

Originally Published in 1967 by The United Nations
Educational, Scientific and Cultural Organization
Place de Fontenoy, Paris-7^e
Printed by Imprimerie Fumou-Dillot

© यूनेस्को 1967 मूल पुस्तक
© संयुक्त राष्ट्रमण्डल शिक्षा, विज्ञान और सांस्कृतिक मंत्रालय का
भारतीय राष्ट्रीय आयोग—हिन्दी अनुवाद

यह पुस्तक संयुक्त राष्ट्रमण्डल शिक्षा, विज्ञान और सांस्कृतिक मंत्रालय के भारतीय
राष्ट्रीय आयोग, शिक्षा तथा संसाधन कल्याण मंत्रालय ने मई 1971 में केन्द्रीय
हिन्दी निदेशालय द्वारा कार्यान्वित "प्रकाशकों के सहयोग में हिन्दी में पुस्तकों
के लेखन, अनुवाद और प्रकाशन" की योजना के अन्तर्गत डॉ. वसन्त प्रेम
(इण्डिया) लिमिटेड के सहयोग में प्रकाशित की है।

प्रथम संस्करण 1971
मूल्य रु. 8.75

1. (प्रकाशन विभाग) 10, मासवा मार्ग,
-नी में प्रकाशित तथा हिन्दी प्रिंटिंग प्रेस,
-नी 1, फोन 2 बई दिल्ली-28 से मुद्रित।

प्रस्तावना

शिक्षा संबंधी जानकारी के आदान-प्रदान के प्रयोजन के लिए अपने सतत कार्यक्रम में यूनेस्को तुलनात्मक अध्ययनों का कार्य भी हाथ में लेता है। इन अध्ययनों का प्रकाशन "शिक्षा पर निबन्ध" श्रृंखला के अंतर्गत किया जाता है। प्रस्तुत पुस्तक सदस्य राज्यों में व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा को दिए जा रहे अधिकाधिक महत्व और इस क्षेत्र के विषय में जानकारी प्राप्ति के लिए यूनेस्को सचिवालय से की जाने वाली अधिकाधिक पुस्तकालय का परिचायक है। यह अध्ययन ऐसे दस देशों में तकनीकी शिक्षा के लिए व्यवस्था और प्रयास से संबंधित है, जिनको इसका विस्तृत सबंधित अनुभव प्राप्त है। इन अध्ययन का प्रयोजन इन देशों में प्रचलित तथ्यों को प्रकाश में लाना और शिल्प-वैज्ञानिक छात्र की प्रगति को भिन्न-भिन्न अवस्थाओं पर, विभिन्न तथ्यों के अन्वेषण सहज (कास रेफरेंस) के लिए साधन की व्यवस्था करके इस विषय के सामान्य विवेचन की सुविधा प्रदान करना है।

इन अध्ययन को करने के लिए महानिदेशक ने सहाय ईस्ट लंदन तकनीकी कालिज के प्रबन्धनाचार्य श्री ह्यू वारेन, एम० एस्०सी० (इंजीनियरी), एम० आई० सी० ई०, एम० आई० स्ट्रक्चरल इंजीनियरी की सेवाएं प्राप्त की थीं। लेखक को तकनीकी शिक्षा में व्यापक अनुभव प्राप्त है और इस अध्ययन में वॉलेंट अधिकतर देशों में इसकी दशा का प्रत्यक्ष ज्ञान भी है। लेखक को अपनी सामग्री को संगठित करने और जिन निष्कर्षों को वह व्यापकित समझता है, उनको निकालने की पूर्ण स्वतंत्रता दे दी गई थी। जैसी कि यूनेस्को की प्रथा रही है, यूनेस्को सचिवालय ने हाथ में लिए जाने वाले कार्य की सीमाएं निर्धारित कीं, लेखक को जितनी अधिक से अधिक जानकारी प्रदान की जा सकती थी, वह देकर उसकी सहायता की, पाठ्यविधि का संसादन किया और अनिम रूप में उसका प्रकाशन करवाया।

लेखक महसूस करता है कि इस अध्ययन की सामग्री की नौ भाषाओं और हजारों तकनीकी छात्रों को देखते हुए, यह आशा करना कि कुछ धूलें नहीं रह गई होंगी या कुछ अशुद्धियां या गलतफहमियां नहीं पैदा हो गई होंगी, आवश्यक-

आभार स्वीकृति

लेखक इस अध्याय से संबंधित सभी व्यक्तियों को उनकी महत्वपूर्ण सहायता के लिए धन्यवाद देना चाहता है, विशेषकर निम्नलिखित व्यक्तियों को : संयुक्त राज्य अमरीका में शिक्षा और प्रशिक्षण के कुछ ग्योरो के सहायतापूर्ण स्पष्टीकरण के लिए डा० रसल बीटी, अध्यक्ष, बेंटवर्थ संस्थान, बोस्टन, मैसाचुसेट्स (संयुक्त राज्य अमरीका) और डा० कार्ल ओ० वारवर्थ, अध्यक्ष, मिल्वीकी स्कूल आफ इंजीनियरिंग वित्त० (संयुक्त राज्य अमरीका), प्रलेखीकरण और आकड़ों के लिए एम० दा० डोलाडिले, असपक्टर प्रिंसिपल दीसइडमो तकनीक (फ्रांस), लेखक को इन परियोजना को हाथ में लेने और संबंधित अनेक देशों का घूरा करने की अनुमति देने के लिए लंदन काउंटी काउंसिल और साउथ ईस्ट लंदन तकनीकी कालिज के प्रबंधकगण, प्रलेखीकरण और जानकारी प्रदान करने के लिए संबंधित प्रत्येक देश का यूनेस्को का राष्ट्रीय आयोग ।

इस पुस्तक में व्यक्त मन सेवक के आने हैं और वे आवश्यक रूप से इनर लदन एजुकेशन ओथोरिटी या यूनेस्को के विचारों के परिचायक नहीं हैं।

हिंदी के विकास और प्रसार के लिए दिया एवं हजार हजार रुपये के खर्च
वधान में पुस्तकों के प्रकाशन की विविध योजनाएं कार्यान्वित की जा रही हैं।
हिंदी में अभी तक ज्ञान-विज्ञान के क्षेत्र में वर्तित लिखित साहित्य नहीं है, जबकि
ऐसे साहित्य के प्रकाशन को विशेष प्रोत्साहन दिया जा रहा है। यह बात
ही है कि ऐसी पुस्तकें जिनकी कीमतें अधिक होती हैं, उन्हें भी प्रकाशित
महंगा न हो ताकि सामान्य हिंदी पाठक उन्हें कठिनाई न महसूस करें। इन पुस्तकों
को सामने रखते हुए जो योजनाएं बनाई गई हैं, उनमें से एक योजना प्रकाशन
के सहयोग से पुस्तकें प्रकाशित करने की है। इन योजनाओं के अंतर्गत
सरकार प्रकाशित पुस्तकों की प्रतियां विभिन्न भाषा में लिखित पुस्तकों में
मदद पहुंचाती है।

प्रस्तुत पुस्तक पुस्तकों प्रकाशनों के विभिन्न प्रकार प्रकाशित करने में
गुंजाय में इनके सहायक प्रकाशित की जा रही है। इन प्रकाशकों और पु-
रोक्षण की व्यवस्था पुस्तकों के प्रकाशन के लिए की गई है। इनमें विज्ञान
मंत्रालय द्वारा स्थापित प्रकाशनों का उल्लेख किया गया है।

हमें विश्वास है कि ज्ञान और प्रकाशनों के सहयोग के प्रकाशित साहित्य
हिंदी को समृद्ध करने में सहायक होगा और इन व्यवस्था के फलस्वरूप
ज्ञान-विज्ञान में सर्वोच्च लिखित पुस्तकें हिंदी के पाठकों को उपलब्ध
हो सकेंगी।

तीसरा अध्याय : तकनीकी शिक्षा और तकनीक का प्रशिक्षण :

चेकोस्लोवाकिया	...	103
फ्रांस	...	106
जर्मन संघीय गणतन्त्र	...	110
इटली	...	113
नीदरलैंड्स	...	115
स्वीडन	...	119
सोवियत समाजवादी गणतन्त्र संघ	...	121
यूनाइटेड किंगडम	...	123
संयुक्त राज्य अमेरिका	...	129
यूगोस्लाविया	...	134

चौथा अध्याय : उच्चतर शैक्षणिक शिक्षा में प्रवेश-पथ :

'दूसरा रास्ता'	...	133
चेकोस्लोवाकिया	...	144
फ्रांस	...	144
जर्मन संघीय गणतन्त्र	...	145
इटली	...	145
नीदरलैंड्स	...	148
स्वीडन	...	147
सोवियत सामाजवादी गणतन्त्र संघ	...	149
यूनाइटेड किंगडम	...	149
संयुक्त राज्य अमेरिका	...	152
यूगोस्लाविया	...	154
निष्कर्ष	...	155

पाचवां अध्याय : उद्देश्य और विधियाँ : परिवर्तनशील दुनिया :

शिक्षा और कुशल कामगार का प्रशिक्षण	...	159
उद्योग में शिक्षा	...	160
स्कूल में शिक्षा	...	164
सामाजिकीकरण	...	168
तकनीक स्तर	...	169
पाठ्यक्रम त्रैटि और परीक्षाएं	...	172
अध्यापक और उनका प्रशिक्षण	...	174
अध्यापकों का बहुसंयोजन	...	177
साध्यकारीन कला अध्यापक	...	179

प्रयोगशाला सहायक	---	178
अध्यापन मशीन	---	179
सदकियों के लिए व्यावसायिक शिक्षा	---	179
छठा अध्याय : तुलना और संश्लेषण :		
शिक्षा में सर्वनिष्ठ प्रवृत्तियाँ	---	186
विकासमान देश	---	190
परिशिष्ट 1 : तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा के संबंध में :		
यूनेस्को की सिफारिशों के साथ अनुसंधान	---	195
परिशिष्ट 2 : अध्ययन के नमूना कार्यक्रम : व्यावसायिक शिक्षा :		
बेकोसलोवाकिया	---	196
फ्रांस	---	198
जर्मन संघीय गणतंत्र	---	199
इटली	---	201
नीदरलैंड्स	---	202
स्वीडन	---	204
सोवियत समाजवादी गणतंत्र संघ	---	205
युनाइटेड किंगडम	---	207
संयुक्त राज्य अमेरिका	---	208
यूगोस्लाविया	---	215
परिशिष्ट 3 : अध्ययन के नमूना कार्यक्रम . तकनीकी शिक्षा :		
बेकोसलोवाकिया	---	216
फ्रांस	---	219
जर्मन संघीय गणतंत्र	---	220
इटली	---	223
नीदरलैंड्स	---	225
स्वीडन	---	225
सोवियत समाजवादी गणतंत्र संघ	---	225
युनाइटेड किंगडम	---	230
संयुक्त राज्य अमेरिका	---	236
यूगोस्लाविया	---	240
परिशिष्ट 4 : बहुविकल्पी 'वस्तुनिष्ठ' परीक्षा प्रश्नों के उदाहरण	---	242
परिशिष्ट 5 पारिभाषिक शब्दावली : हिंदी रूपान्तर में :	---	243
प्रत्येक पारिभाषिक शब्दों के अंग्रेजी पर्याय	---	247

भूमिका

हमारे चारों ओर का भौतिक परिवेश, हमारे दैनिक कार्यों के मन, हमारे माने-मैने के समाहित ग्राह्य पदार्थ, यहाँ तक कि कभी-कभी तो हमारी सास की हवा तक भी, सभी तकनीकी विकास के परिणामस्वरूप ही संभव हो पाए हैं। इसी प्रकार किसी भी राष्ट्र की आर्थिक समृद्धि, उमका जीवन-स्तर, उसकी सम्भावित वृद्धि और उसकी सुरक्षा, सभी कुछ उस राष्ट्र की तकनीकी शिक्षा और प्रशिक्षण तंत्र की दक्षता और उस तंत्र के लिए वह राष्ट्र किस मात्रा तक कार्य करने और धन जुटाने को तैयार है, इस पर निर्भर करते हैं। किसी भी राष्ट्र के आर्थिक विकास में तकनीकी शिक्षा एकमात्र कारक तो नहीं होती है, परन्तु निस्संदेह ही वह एक आवश्यक कारक तो होती ही है।

इतना होने पर भी, यह तंत्र—इसकी संरचना, इसकी विधियाँ और इसकी तकनीकी—विचारणा और आयोजना के अवचेतन स्तर से केवल कुछ ही वर्ष पूर्व ऊपर उठ पाया है। आज भी, अनेक प्रणालियों और शिक्षाविदों के लिए व्यावसायिक और तकनीकी प्रशिक्षण एक अनजाना प्रदेश है। इसके अतिरिक्त, अक्सर ऐसा भी होता है कि इस विषय के विद्वानों को अपने स्वयं के देश के प्रशिक्षण तंत्र की अटिगताओं की तो पूरी जानकारी होती है, परन्तु अपने देश की सीमाओं के बाहर पड़ोसी देश में क्या कुछ हो रहा है, इसके बारे में लगभग कुछ भी जानकारी नहीं होती। ऐसा होना कोई अस्वाभाविक भी नहीं है। प्रगति की वैश्वदृष्टिवादी नयी हुई विधियाँ, प्रत्येक वर्ष से सम्बंधित एक कार्यक्रम और इस प्रकार के सैकड़ों परस्पर भिन्न कार्यक्रम, प्रशिक्षण के विभिन्न स्तर और इन तीनों पर लगी हुई देश के इतिहास, परंपरा और सामाजिक विचारधारा की छाप, प्रथम दृष्टि में ये सभी एक उलझे हुए पैटर्न के रूप में दिखाई देते हैं।

परन्तु पिछले कुछ वर्षों में, इन कार्यक्रमों में अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के आरपार सहयोग बढ़ाने के लिए, मुमनात्मक अध्ययन करना एक कार्यकारी आवश्यकता हो गई है। प्रथमः, आदेशिक क्षेत्रों जैसे यूरोपीय आर्थिक समुदाय (यूरोपियन ट्रान्सात्मिक कम्युनिटी), स्कैंडिनेविया के देशों, पूर्वी यूरोप या उत्तरी अमेरिका महाद्वीप के बीच कुशल वातावरण के प्रवाह ने द्विपक्षीयताओं में कुछ न कुछ समनु-स्थिति के होने की आवश्यकता बना दिया है और हम सबसे में कुछ देशों में रोषक सहयोग पैदा कर दिया है। हम सहयोग का एक उदाहरण है, व्यावसायिक विकास की इंजीनियर परिषद द्वारा भुक्त राज्य अमेरिका/कनाडा ॥ इंजीनियरी

व्यक्तित्व और चरित्र के विकास की व्यवस्था की जानी चाहिए और समझने की क्षमता, नीर-शीर विवेक, आत्माभिव्यक्ति और परिवर्तनशील परिवेश के अनुकूल अपने को ढालने के गुणों का पोषण किया जाना चाहिए। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए, तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा की सांस्कृतिक अंतर्वस्तु के स्तर को इतनी ऊंचाई पर निर्धारित किया जाना चाहिए कि तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा में अपरिहार्य विरोधीकरण के द्वारा व्यक्ति की व्यापकतर अभिरूचियां अवद्वंद्व न हो जाए।”

शिल्पविज्ञान स्वयं में एक साधन है, साध्य नहीं है। अतएव, सख्ती शिक्षा के लिए यह चाहे सक्रियता के किसी भी क्षेत्र में हो, माध्य के संबन्ध में भी उतना ही बल देना आवश्यक है, जितना कि साधन के संबन्ध में। कारण यह है कि केवल ऐसी ही स्थिति होने पर, मानव सन्तुष्टि के लक्ष्य को प्राप्त कर सकता है।

1. यूनेस्को, तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा, यूनेस्को और अन्तर्राष्ट्रीय काम संगठन की विचारों, धारण, यूनेस्को और जेनेवा, अन्तर्राष्ट्रीय काम संगठन, 1961, पृ. 36 कांछीपी, चली और स्वेनी भाषाओं में भी प्रकाशित।

पहला अध्याय

सामान्य शिक्षा के तंत्र

विचाराधीन विभिन्न देशों में विद्यमान सामान्य शिक्षा के नयी वा मूल्यांकन करना इस अध्ययन का प्रयोजन नहीं है। फिर भी, यदि परिग्रह्य में तकनीकी शिक्षा की संरचना को भली भाँति समझना अभिप्रेत है तो उन तथों का धुनि-यादी ज्ञान होना अत्यावश्यक है। इसके अनिर्विक्त कुछ देशों के स्कूल नयी में परिवर्तनों के कारण तकनीकी शिक्षा के प्रारम्भिक वर्षों की प्रवेश पाठ्य विषय रूप से स्थापित हो गई हैं।

अतएव, यदि तकनीकी शिक्षाविद् को समग्र चित्र का दर्शन करना हो तो उसके लिए प्रत्येक देश में विद्यमान पेशिक प्रवा और दर्शन का अव्यक्त ज्ञान रखना आवश्यक हो जाता है। इसका विपरीत भी इतना ही सत्य है। जिन लोगों का जीवन-कार्य सामान्य शिक्षा के क्षेत्र में हो सगा है, उनको भी न केवल विश्व-विद्यालय में उपलब्ध अवसरों का ही कुछ ज्ञान होना चाहिए, वरन् आज स्कूल छोड़ने के बाद व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा में जो अपेक्षाकृत अधिक शक्तियाँ अवसर उपलब्ध हैं, उनका भी कुछ ज्ञान होना आवश्यक है।

बन्गुल, सामान्य शिक्षा और तकनीकी शिक्षा के बीच कोई सुस्पष्ट विभाजन रेखा नहीं है, और न ही ऐसी कोई रेखा होनी चाहिए। सामान्य शिक्षा का उद्देश्य मन का परिष्कार कर उगका ससार से सामंजस्य स्थापित करना होता है, जबकि तकनीकी शिक्षा का उद्देश्य भीतिक मसार में इस प्रकार के परिवर्तन लाना होना है कि वह मन की आकांक्षाओं के अनुकूल हो जाए। हमारा उद्देश्य इन दोनों में कोई तीव्र वैपरीत्य दर्शाना नहीं है, बरिक्त यह दिखाना है कि इन दोनों ही पटकों की एक दूसरे का पूरक मानना आवश्यक है।

प्रत्येक देश में प्रशासन की संरचना, उसके आधारभूत आंकड़े और उसकी पेशिक नेवाओं के और अधिक विस्तृत व्योरे, अनेक मानक राष्ट्रीय अध्ययनों और कुछ प्रादेशिक या अंतर्राष्ट्रीय प्रकाशनों में देखे जा सकते हैं। इनमें से सर्वाधिक बहुसमावेशी प्रकाशन यूनेस्को द्वारा प्रकाशित "शिक्षा का विश्व सर्वेक्षण" (पट 1, II, III, और IV) है।

परिशिष्ट 1 में, तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा के संबंध में यूनेस्को की मिफारिश के साथ अनुबधित नमूना-योजनाएँ दी गई हैं। इन कार्यक्रमों का शवष स्कूल में पहले की सामान्य शिक्षा के कुछ वर्षों के साथ है।

पहला अध्याय

सामान्य शिक्षा के तंत्र

विचाराधीन विभिन्न देशों में विद्यमान सामान्य शिक्षा के तंत्रों का मूल्यांकन करना इस अध्ययन का प्रयोजन नहीं है। फिर भी, यदि परिग्रह्य में तकनीकी शिक्षा की संरचना को जल्दी भानि समझना अभिप्रेत है तो उन तंत्रों का बुनियादी ज्ञान होना अत्यावश्यक है। इसके अतिरिक्त कुछ देशों के स्कूल तंत्रों में परिवर्तनों के कारण तकनीकी शिक्षा के प्रारंभिक वर्षों की प्रवेश छतें विस्तार रूप से स्थापित हो गई हैं।

अतएव, यदि तकनीकी शिक्षाविद् को समग्र चित्र का दर्शन करना हो तो उसके लिए प्रत्येक देश में विद्यमान शैक्षिक प्रथा और दर्शन का अव्यक्त ज्ञान रखना आवश्यक हो जाता है। इसका निपटारा भी इतना ही सरल है। जिन लोगों का जीवन-कार्य सामान्य शिक्षा के क्षेत्र में ही लगा है, उनको भी न केवल विद्यालय में उपलब्ध अवसरों का ही कुछ ज्ञान होना चाहिए, बल्कि आज स्कूल छोड़ने के बाद व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा में जो अपेक्षाएं अधिक संख्या में बदलर उपलब्ध हैं, उनका भी कुछ ज्ञान होना आवश्यक है।

यद्यपि, सामान्य शिक्षा और तकनीकी शिक्षा के बीच कोई भ्रष्ट विभाजन देखा नहीं है, और न ही ऐसी कोई रेखा होनी चाहिए। सामान्य शिक्षा का उद्देश्य मन का परिष्कार कर उसका सकार से साधनस्थ स्थापित करना होता है, जबकि तकनीकी शिक्षा का उद्देश्य भौतिक समार में इस प्रकार के परिवर्तन लाना होना है कि वह मन की आकांक्षाओं के अनुकूल हो जाए। हमारा उद्देश्य इन दोनों में कोई निश्चित वंपरीत्य दर्शाना नहीं है, बल्कि यह दिखाना है कि इन दोनों ही पक्षों को एक दूसरे का पूरा मानना आवश्यक है।

प्रत्येक देश में प्रशासन की संरचना, उसके आधारभूत आंकड़े और उसकी शैक्षिक सेवाओं के और अधिक विस्तृत स्कोरे, अनेक मानक राष्ट्रीय अध्ययनों और कुछ प्रादेशिक या अंतर्राष्ट्रीय प्रकाशनों में देखे जा सकते हैं। इनमें से सर्वाधिक बहुसमावेशी प्रकाशन यूनेस्को द्वारा प्रकाशित "शिक्षा का विश्व सर्वेक्षण" (सं. I, II, III, और IV) है।

परिशिष्ट 1 में, तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा के मध्य में यूनेस्को की निष्कारित के साथ अनुबद्धित नमूना-योजनाएं दी गई हैं। इन कार्यक्रमों का एवम स्कूल में पहले की सामान्य शिक्षा के कुल वर्षों के साथ है।

शिक्षा" की संरचनाओं के होने की बात कही गई है और कामगारों की अंग-कामिक शिक्षा की अवस्थाओं का उच्चतम स्तरों तक विस्तार कर दिया गया है। यह "शिक्षा में एक-वर्षीय बुद्धिवाद के उन्मूलन (और) शारीरिक परिश्रम एवं मानसिक कार्य के बीच की लार्ड पाटने का एक मापन है।"⁴ इसके अनि-रिक्त, प्राथमिक, माध्यमिक और उच्च शिक्षा के स्तरों पर शिक्षा नि मुक्त है। कला के स्कूलों, भाषा के स्कूलों और कुछ अन्य वैदिक बुद्धिवाधों के लिए फीस भी आ सकती है।

7742

प्राथमिक शिक्षा

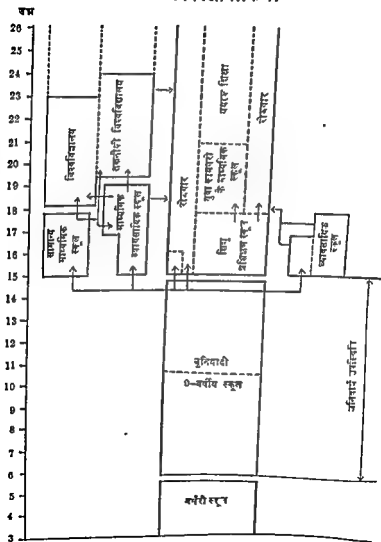
प्राथमिक शिक्षा के रूप में बेकोसलोवाजिया में कोई चीज नहीं है। इसके बजाए, सभी राज्य 0 वर्ष की बुनियादी स्कूली शिक्षा प्राप्त करते हैं। आगे चल कर वे किम क्षेत्र में विशेषज्ञता प्राप्त करेंगे, हमने हम बात का कोई ध्यान नहीं रखा जाता। यह बुनियादी शिक्षा दो अवस्थाओं में विभाजित है। 0 से 11 वर्ष तक के बच्चों की प्रथम अवस्था में, एक ही अध्यापक, विशेषीकृत विषयों को छोड़कर अन्य सभी विषय पढ़ाता है। 11 से 15 वर्ष तक के विद्यार्थियों की दूसरी अवस्था के दौरान, अध्यापक आम तौर पर एक या दो विषयों में विशेष-ज्ञता प्राप्त कर लेते हैं। दूसरी अवस्था पूरी हो जाने के उपरान्त, छात्र अपनी माध्यमिक शिक्षा पूरी करने के लिए अनेक भिन्न प्रकार के अपेक्षाकृत अधिक विशेषीकृत स्कूलों में से किसी एक में दाखिले के लिए आवेदन दे सकता है।

माध्यमिक शिक्षा

सामान्य माध्यमिक स्कूल

सामान्य माध्यमिक स्कूल एक 3-वर्षीय पाठ्यक्रम है, जो पहले पूरी तरह से ज्ञानप्रधान हुआ करता था और जिसका पूरा ध्यान केवल विद्वत्विज्ञानय प्रवेश पर ही होता था। अब हमने प्रति सप्ताह कम से कम 3 घंटे की बहुतन्त्रीकी शिक्षा (पौनिटैन्टिक्ल एन्वैजन्) की सफलता शामिल कर ली गई है। इन 8 घंटों में से 2 घंटे मैट्रॉनिश अध्ययन में और 6 घंटे व्यावहारिक अध्ययन में लगाए जाते हैं। इस पाठ्यक्रम की समाप्ति 18 वर्ष की उम्र पर 'परिपक्वता' परीक्षा के साथ होती है और इससे विद्वत्विज्ञानय अथवा नहीं और उच्चतर शिक्षा का रास्ता खुल जाता है। 1956-57 से 3-वर्षीय माध्यमिक पाठ्यक्रम को पाग करके निबचने ने बाद 2-वर्षीय व्यावसायिक स्कूल पाठ्यक्रमों की व्यवस्था के हो जाने में विद्वत्विज्ञानय के अलावा अन्यत्र दाखिले की समावना मुक्त हो गई है।

चेकोस्लोवाकिया



राष्ट्रीय दसोवर्ष का लक्ष्य 20 प्रतिशत इन व्यावसायिक स्कूलों में प्रवेश पाता है।

1950-57 में, तीन पाठ्यचर्याओं के विकल्प स्थापित किए गए थे और 1960 में उनमें परिशोधन करके और उनकी पुष्टि करके उनको निम्नलिखित कर दिया गया था : (क) सामान्य शिक्षा (सैंटिन अनिवार्य नहीं है), (ख) गणित। भौतिकी, (ग) रसायन। जीवविज्ञान।

ये विशेषज्ञताएँ तीन वर्षों में क्रमशः 14, 12 और 11 घंटों की सामान्य शिक्षा के सर्वनिष्ठ कार्यक्रम के अतिरिक्त हैं। सैंटिन, कला, तकनीकी ट्राइंग, प्रयोजनमाला कार्य और खेल-कूद पर-अनिवार्य विषय हैं। प्रति सप्ताह 2 घंटों की पढाई के लिए केवल एक ही विषय चुना जा सकता है।

पाठ्य विवरण में बुनियादी तकनीकी घटक, जिसमें प्रति सप्ताह एक दिन उत्पादक कार्य शामिल होता है, स्कूल समापन के उपरांत कुशल कामगार या तकनीक के तौर पर संपूर्णतः प्रशिक्षण का एक आधार प्रदान करता है। सामान्य माध्यमिक स्कूल को पास करके निकले वे छात्र जो माध्यमिक व्यावसायिक स्कूल में प्रवेश लेना चाहते हैं, वे विशेष 2-वर्षीय कार्यक्रम के हकदार होते हैं। (नीचे देखिए)

माध्यमिक व्यावसायिक स्कूल

माध्यमिक व्यावसायिक स्कूल में दाखिला दूसरी अवस्था को पास करके आए छात्रों को दिया जाता है, परन्तु अब एक वर्ष का अग्रिम व्यावहारिक अनुभव माग्ने की प्रवृत्ति अधिकाधिक बढ़ रही है, विशेषकर शिल्प प्रशिक्षण में। पाठ्यक्रम 3 या 4 वर्ष का होता है और इसके द्वारा सामान्य परिपक्वता प्रमाणपत्र और तकनीकी संशमता दोनों ही प्राप्त होते हैं। इन स्कूलों से पास किए हुए छात्र या तो विश्वविद्यालय में दाखिला ले सकते हैं या उद्योग में रोजगार प्राप्त कर सकते हैं।

ऊपर वर्णित सामान्य माध्यमिक स्कूल से पास करके आने वाले छात्रों के लिए पाठ्यक्रम को छोटा करके 2 वर्ष का कर दिया गया है। संबंधित दसोवर्ष के लक्ष्य 20 प्रतिशत बच्चे इन्हीं स्कूलों में दाखिल होते हैं।

2-वर्षीय व्यावसायिक स्कूल

2-वर्षीय व्यावसायिक स्कूल में 0-वर्षीय स्कूल के परचातु जागे की सामान्य और तकनीकी शिक्षा प्रदान की जाती है, परन्तु पूर्ण माध्यमिक 'परिपक्वता' प्रदान नहीं की जाती। इसको पास करने वाले अपना रोजगार शुरू कर सकते हैं,

निक अनुभूत दोनों ही शामिल होते हैं। सामान्य प्रकार के सात विश्वविद्यालय हैं, जिनमें प्राग का चार्ल्स विश्वविद्यालय भी एक है (इसकी स्थापना 1348 में की गई थी) ये सभी विश्वविद्यालय देश के उत्पादी जीवन के माध्यम से संचालित हैं। सर्वेक्षणों से पता चलता है कि लगभग 50 प्रतिशत छात्र कामगारों के घरों से आते हैं।

व्यक्ति शिक्षा

हाल ही में सामान्य शिक्षा और तकनीकी शिक्षा की एक विस्तृत प्रणाली स्थापित की जा चुकी है और उसमें तेजी से वृद्धि भी हो रही है। विश्वविद्यालय स्तर समेत पूर्णकालिक शिक्षा तब के लगभग सभी पक्षों के दिवाकालीन पाठ्यक्रमों के अलावा साप्ताहिक और पत्राचार पाठ्यक्रम हैं। साप्ताहिक कक्षाएं प्रति सप्ताह 14 घंटे तकनीक हैं (आमतौर पर 3-वर्षीय पाठ्यक्रम)। पत्राचार (गैर-आवधिक) पाठ्यक्रमों में सप्ताह में एक बार छह घंटों के लिए ट्यूटर्स के साथ मुलाकात की व्यवस्था की जाती है और जो छात्र इसमें भी प्रति सप्ताह उपस्थित नहीं हो पाते, उनके लिए अन्य वहि शाखा अध्ययनों (एक्स्ट्रा मूरल स्टडीज) की व्यवस्था की जाती है।

फ़ास

प्रशासन

फ़ास में सार्वजनिक शिक्षा का उत्तरदायित्व केंद्रीकृत है और यह उत्तरदायित्व राष्ट्रीय शिक्षा के मंत्रालय का है, यद्यपि वृत्ति मंत्रालय, रक्षा मंत्रालय, न्याय मंत्रालय, आदि अनेक अन्य मंत्रालय भी शैक्षिक गतिविधियों का इस्तेमाल और शैक्षिक कार्य करते हैं।

मंत्रालय की प्रशासनिक संरचना में दो मुख्य शैक्षिक प्रभाग हैं स्कूली कार्यक्रमों का विभाग और उच्च शिक्षा एवं अनुसंधान का विभाग। इनके अतिरिक्त, सामान्य सेवाओं और प्रशासन तथा स्कूल-उपकरण, स्वास्थ्य, पुस्तकालय और बाह्य संबंधों, के लिए भी कार्यकारी प्रभाग हैं।

मंत्रालय को निरीक्षण के राष्ट्रीय निकाय (असपक्टर जनरो) से सहायता मिलती है और यही निकाय मंत्रालय का प्रतिनिधित्व भी करता है। प्रत्येक निरीक्षक एक मिन क्षेत्र का विशेषज्ञ होता है।

फ़ास में शैक्षिक प्रशासन 19 प्रदेशों (अकादमी) में बंटा हुआ है। प्रत्येक प्रदेश का प्रशासन रैंडर के हाथ में होता है, जो मंत्री के प्रति उत्तरदायी होता है। प्रत्येक काउंटी (देपार्टमेंट) के पर्यवेक्षण के लिए एक असपक्टर द अकादमी

व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा

व्यावसायिक शिक्षा को प्रोत्साहित किया जाता है। उसको विशिष्ट विषयों के लिए विशेषीकृत निरीक्षणों की सहायता प्राप्त होती है।

सार्वजनिक शिक्षा में अध्यापन करने वाले सभी कामियों को अपना वेतन राज्य से ही प्राप्त होना है, यद्यपि अक्सर स्कूली इमारतों की व्यवस्था करने और उनके अनुरक्षण के कार्य की प्रशासनिक और वित्तीय जिम्मेदारी नगर-पालिका प्राधिकारियों की होती है।

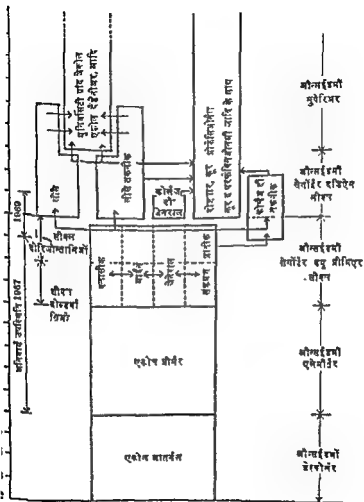
6 से 14 वर्षों तक की उम्र के बाल स्कूल उपस्थिति अनिवार्य है और 1907-09 के वर्षों में इसको बढ़ाकर 16 वर्ष किया जा रहा है। कुछ विश्वविद्यालयीन स्वीकृत फीसों और निजी (प्राइवेट) स्कूलों की पढ़ाई को छोड़कर, पढ़ाई के लिए कोई फीस नहीं ली जाती है। 11 वर्ष की उम्र के बाद से छात्रवृत्ति या उप-वृत्ति हैं। सार्वजनिक शिक्षा नितांत धर्मनिरपेक्ष है और वह किसी भी धार्मिक और राजनैतिक अभिमुखता (ओरिएंटेशन) से मुक्त है। देश भर में अनुदेशन, परीक्षा, कर्मचारियों की अहंताओं के स्तर और सामान्य शैक्षिक संरचना एक-दूसरे से समान बनाए रखी जाती है, यद्यपि स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार उनमें जहाँ-तहाँ हेर-फेर किया जा सकता है।

शिक्षा सुधार अधिनियम 1959 के द्वारा पुरानी संरचना में आमूल परिवर्तन लाए गए और प्राथमिक, माध्यमिक, तकनीकी और विश्वविद्यालयीन शिक्षा के इन चार स्तरों में से पहले तीन स्तर लगभग स्वायत्त निकाय बन गए। पृथक्करण द्वारा ही उम्र के हिसाब से शैक्षणिक के बजाए कोटि के अनुसार ऊर्ध्वाधर कर दिया गया। सन् 1939 के अधिनियम और उसके बाद की राजशाखाओं के फलस्वरूप, 6 से 11 वर्षों तक गैर-अनिवार्य पूर्व-प्राथमिक स्कूल-शिक्षा की, 6 से 11 वर्ष तक प्राथमिक शिक्षा की, 11 से 15 वर्ष तक माध्यमिक शिक्षा के प्रथम चक्र की, 15 वर्ष से आगे माध्यमिक शिक्षा की 5 मुख्य धाराओं की, और 15 वर्ष से ऊपर अनेक रूपों में उच्च शिक्षा की व्यवस्था कर दी गई है।

प्राथमिक शिक्षा

प्रारम्भिक शिक्षा प्राथमिक स्कूलों (एकोल एलेमन्तेयर) में तीन प्रावधानों (कू) में दी जाती है। प्रेफैराबल (6-7), एलेमन्तेयर (7-9) और मोर्ग (9-11)। प्रारम्भिक शिक्षा के द्वारा उनके बाद उपलब्ध विषयों में से किसी एक के अपनाने के लिए बुनियादी ज्ञान प्रदान किया जाता है। तीन छात्र बाद किम क्षेत्र में विशेषज्ञता प्राप्त करेंगे, हम यान का ध्यान रखे बिना सभी छात्रों के लिए एक ही प्रारम्भिक शिक्षा का कार्यक्रम रखा गया है।

फ्रांस



माध्यमिक शिक्षा

प्रथम चक्र

माध्यमिक शिक्षा के प्रथम चरण, 11-15 (अगोपनामा स्मॉलवे टू ग्रामीय सीवन) का उद्देश्य अथवा ध्यानभर सामान्य होना और आजीविका (कैरियर) का अंतिम चुनाव 15 वर्ष की उम्र तक स्वनिर्णय कर देना है। प्रथम दो वर्ष अर्थात् 11-13, निदान सूचक अवधि (सीवन दोस्त्रवांशियों) होती है, जिसके दौरान योग्यता और अभिरुचि का आकलन किया जाता है और किसी एक पाठ्यक्रम से किसी अन्य पाठ्यक्रम को तयार करने और पुनर्विचार के सुविधा प्रदान की जाती है।

2-वर्षीय सीवन दोस्त्रवांशियों की समाप्ति पर, सीवन देरिभांशियों नामक एक अन्य 2-वर्षीय अवधि प्रारम्भ होती है। छात्र अपनी अभिरुचि और सीवन दोस्त्रवांशियों के दौरान किए गए कार्य के आधार पर उल्लेख्य चार अध्ययन पाठ्यक्रमों (अनुभागों) में से किसी एक को चुन लेता है। चिरसम्मत जिसमें सैटिन या धीक और एक या दो आधुनिक भाषाएँ शामिल होती हैं, आधुनिक, दो कार्यक्रम—या तो आधुनिक I, जिसमें फ्रेंचोसी भाषा और दो आधुनिक भाषाएँ होती हैं, या आधुनिक II, जिसमें केवल एक ही आधुनिक भाषा होती है (कभी-कभी सिल्पाविज्ञान के पाठ्यक्रम भी आधुनिक कार्यक्रमों में शामिल कर लिए जाते हैं) और व्यावहारिक, जिसमें गैर विशेषीकृत पूर्व-व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में विशेषज्ञता प्रदान की जाती है।

जबकि पहले 'ग्रामीय सीवन' के दौरान के विभिन्न कार्यक्रम अलग-अलग विषयों में विशेषीकृत अलग-अलग स्कूलों में पढ़ाए जाते थे, अभी हाल ही के सुधार (1962) के पश्चात् प्रथा यह है कि उन सभी भिन्न भिन्न कार्यक्रमों को 'कोलेज दोसइडमी स्मोदये' नामक स्कूलों में समूहित कर दिया जाता है।

परन्तु विद्यते तत्र III नए तंत्र में सङ्गमन अभी पूरा नहीं हुआ है। पहले चक्र के लिए अभी भी तीन प्रकार के स्कूलों में कार्यक्रमों की व्यवस्था है: लीमे (चिर-सम्मत और आधुनिक), कोलेज दोसइडमी जेनेरल (आधुनिक II) और कोलेज दोसइडमी स्मोदये (जिनमें सभी कार्यक्रम उपलब्ध हैं और तयार करने की सुविधा है)।

द्वितीय चक्र

15 वर्ष की उम्र पर अपनी सामान्य शिक्षा पूरी कर लेने के बाद, छात्र उस कार्यक्रम को चुनता है, जो उसके भावी जीवन के व्यवसाय की दृष्टि से अधिक अनुकूल होता है। अपनी इच्छाओं और साथ ही स्कूल की इच्छा के

अनुसार वह तकनीकी या सामान्य कार्यक्रम जो भी चाहिए चुन लेता है। उसको स्कूल-बाला मोरीये परीक्षा देकर उच्च शिक्षा में जाने की है या नहीं, इसके अनुसार वह सत्र या छोटा कार्यक्रम अपनाने के बारे में भी निर्णय लेता है। ये चार मुख्य कार्यक्रम—अर्थात् असीयनमा जेनेराल सों या अंगीयनमा जेनेराल कूर और असीयनमा तकनीक लों या असीयनमा तकनीक कूर—सिद्धान्त रूप से सन् 1939 के मुद्धार के द्वारा स्थापित किए गए थे। एक अन्य कार्यक्रम, अंगीयनमा संरमोनाल भी है, जिसकी व्याख्या नीचे की गई है।

1-असीयनमा जेनेराल सों एक 3-वर्षीय कार्यक्रम है, जिसकी व्यवस्था सीमे करासीक या मोडेन में की गई है। इसका उद्देश्य, अपने ऐच्छित विषय में बाकालीरीय परीक्षा पास करके उच्च शिक्षा में आने बढ़ने के लिए छात्र को संयार करना है।

2-असीयनमा जेनेराल कूर एक 2-वर्षीय कार्यक्रम है, जो बालेज व सगो सीयन (पहले कोलेज दोसइहमों तकनीक) और कीतेज दोसइहमों जेनेराल में पढ़ाया जाता है। इसमें कुछ व्यावसायिक प्रशिक्षण भी शामिल होता है, और इसमें छात्र को मध्य-स्तर व्यवसाय के लिए आवश्यक परीक्षा पास करने के लिए संयार किया जाता है। छात्र को ये दोसइहमों जेनेराल नामक डिप्लोमा दिया जाता है और उस डिप्लोमा में छात्र द्वारा चुनी गई विशेषता का उल्लेख किया जाता है।

3-असीयनमा प्रोफेसियोनेल सों, 2-वें 5-वर्षीय कार्यक्रम है, जिसकी अवधि का निर्धारण पाठ्यक्रम पर निर्भर होता है। यह सीमे तकनीक (पहले एकील नासीयोनाल प्रोफेसियोनेल) में दिया जाता है। इसका मुख्य उद्देश्य तकनीकों की प्रशिक्षण करना है। 3-वर्षीय पाठ्यक्रम में, बाकालीरीया मातेमासीक के लिए संयार करने या एक विकल्प होता है।

4-असीयनमा तकनीक कूर एक 2-वर्षीय पाठ्यक्रम है, जिसके द्वारा व्यवसायों को आज्ञा तकनीक के रूप में प्रशिक्षित किया जाता है। आज्ञा तकनीक उद्योग और वाणिज्य के लिए तकनीकी रूप से प्रशिक्षित जन-शक्ति है। इसमें छात्रों को प्रथम चक्र में लिया जाता है और यह ध्यान नहीं रखा जाता कि उनका पढ़ाया कार्यक्रम क्या था। छात्रों को संचारिक और व्यावहारिक बुनियादी जानकारी प्रदान की जाती है। ये पाठ्यक्रम कोलेज दोसइहमों तकनीक (पहले सोंन माप्रोविद्याज) में चलाए जाते हैं। प्रशिक्षण के द्वारा छात्रों को सी० ए० पी० (मैस्त्रीसीका अग्रदूहेट प्रोफेसियोनेल) नामक डिप्लोमा के लिए संयार किया जाता है।

उच्च शिल्पवैज्ञानिक अध्ययनों के लिए ही है। इस प्रकार के प्राथमिकी के तीन उदाहरण हैं। एकोन सैन्ट्रम दे जार्न में नुफेनचरसे, एकोन नासिमोनास स्पूरेरिगर दे जार्न ए मोतिएर, और एकोन नासिमोनास स्पूरेरिगर द बम ऐरोसोडि। दाजिता आमउर पर बाकालोरिया (मार्तमातीक) के पदचान् मिगदा है और दाजिते की तैयारी के लिए अनेक लीसे में 2 से 3 वर्षों की अवधि के विविध पाठ्यक्रमों की व्यवस्था है। ग्राद जैबोच का पाठ्यक्रम 3 वर्षों तक चलता है और उसमें डिप्लोम दाजैनीय नामक विधिक रूप से सुरक्षित उपाधि प्रदान की जाती है।

एक हाथ ही की उन्नति, पाच (पाद में सस्या सात कर दी जाती) का एकोन दैजैनीअर द काबरीरामिओ की व्यवस्था है। इन संस्थानों में 4 वर्षों का पाठ्यक्रम की व्यवस्था होती है। जो छात्र लीसे में पहले उल्लिखित तथ्यावली का पाठ्यक्रम को पूरा कर लेते हैं, उनको प्रतियोगी परीक्षा के माध्यम से इनमें दाखिला दिया जाता है। बाकालोरिया का होना अत्यावश्यक नहीं है। पहले की प्रशिक्षण एकोन नासिमोनास दैजैनीअर जार्न ए मोतिएर में दिया जाता था, उसी के स्थान पर, स्तर में उन्नति करने के बाद इस प्रकार का प्रशिक्षण दिया जाता है।

वयस्क शिक्षा

पिछले 10 वर्षों के दौरान व्यावसायिक प्रकार की वयस्क शिक्षा (यूरोप में मोमोगिमी छू जावाई) में उल्लेखनीय उन्नति हुई है। इनका आवेगजन है कि मेमिओ जेनेराल ए व्हा प्रोमोमिओ मोमिआन के सामान्य तत्वावधान के अन्तर्गत शिक्षा मन्त्रालय करता है। इसका उद्देश्य उन वयस्कों के लिए शिक्षा की शिक्षा सभी पूरी नहीं हुई है, ऐसे शैक्षिक अवसरों को प्रदान करना है, जिनके द्वारा वयस्क अर्जुता प्राप्त कर लें और इस प्रकार उनकी रोजगार की सम्भावनाओं की वृद्धि की उत्पादकता दोनों में वृद्धि हो। शैक्षिक अवसरों को पञ्चाचार पाठ्यक्रमों, अंतराशैक्षिक बधाजों, टेनिविजन पाठ्यक्रमों, आदि के द्वारा प्रदान किया जाता है।

पेरिस में सन् 1794 में स्थापित काबर्वात्वार नासिमोनास दे जार्न ए... इस कार्य को बहुत समय में करना आ रहा है और अब हम कार्य का... करके इसको 20 प्रांतीय शहरों में भी शुरू कर दिया गया है। इन 20... 40 अलग-अलग शैक्षिक केन्द्र हैं। इस रास्ते में डिप्लोम दैजैनीअर की प्राप्ति करना संभव तो है, परन्तु अत्यधिक धममाध्य है।

व्यवहारिक प्रशिक्षण को बारी-बारी से दिया जाता है। यह उन छात्रों के लिए होता है, जिनको इतना अधिक बुद्धिमान नहीं पाया गया है कि वे उपरोक्त चार कार्यक्रमों में से किसी एक का अनुसरण कर सकें। हो सकता है कि सुचारु को लागू करने में और अधिक अनुभव प्राप्त हो जाने के बाद, इन औसत-मे-निचले छात्रों को पूरी तरह से और उचित रूप से प्रथम चक्र 11-15, के व्यावहारिक विकल्पों में ही रखा जा सकेगा। यह उस समय भी सम्भव होगा, जब सन् 1969 में अनिवार्य उम्र बढ़ाकर 16 वर्ष कर दी जाएगी, क्योंकि उन छात्रों की वास्तविक उम्र आमतौर पर सामान्य से ज्यादा होगी।

उच्च शिक्षा

बाकालोरिया में अनेक रूपांतरों के बाद, आजकल उच्च शिक्षा में सुधार का अध्ययन किया जा रहा है। आशा की जाती है कि सन् 1966 में नया बाकालोरिया आवश्यक रूप से विश्वविद्यालय प्रवेश के लिए एक रास्ता नहीं होगा, बल्कि उनके द्वारा छात्रों के लिए स्वयं उच्च शिक्षा, याद एकोल के लिए तैयारी करण शिक्षा, या वाइ मोय्या के लिए प्रशिक्षण देने वाले संस्थानों में दाखिला लेना सम्भव होगा। विश्वविद्यालय में दाखिला केवल उन्हीं छात्रों के लिए आरक्षित रहेगा, जो अपनी बाकालोरिया परीक्षा में पर्याप्त रूप से ऊँचे नम्बर लेकर पास होंगे।

आजकल उच्च शिक्षा के लिए दो मुख्य प्रकार की संस्थाएँ (सरकारी और गैर-सरकारी) हैं— विश्वविद्यालय और वाइ एकोल।

विश्वविद्यालयों की संख्या 20 है और निम्नो ग्रीड और साइम नामक स्थानों पर अन्य दो विश्वविद्यालयों की स्थापना की योजना है। विश्वविद्यालयों में परम्परागत रूप से चार पाँच महाविद्यालय होते हैं : विज्ञान, साहित्य, विधि, वायु-विज्ञान, फार्मेसी। इसलिए, अनेक देशों की तरह पाँच में भी विश्वविद्यालय के भीतर विज्ञानविज्ञान की व्यवस्था नहीं होती है। यद्यपि यह भेद अब मिटता जा रहा है। विश्वविद्यालयों के नाम सम्मान देने संस्थान हैं, जिनमें विशेषज्ञता अध्यापकों और उच्च स्तरीय शिष्यवैज्ञानिक अनुसंधान की व्यवस्था होती है। ऐसे विश्वविद्यालयों और संस्थानों में दाखिले के लिए बाकालोरिया या उसके मुक्त टिकी अर्हता की आवश्यकता होती है। ऐसे अध्ययनों के बाद प्राप्त होने वाली और राज्य द्वारा प्रदान की जाने वाली अर्हता को मान्य होती है और इसके बाद के अध्ययन के दो स्तरीय ईन्टर स्कूपेरिस्वर, आर्टेगानिओं, और या दोहो-गो प्राप्त होते हैं।

उच्च विज्ञान-विज्ञानिक अध्ययनों के लिए हैं। इस प्रकार के पाठ जीवोन्मूलन के तीन उदाहरण हैं। एकोन सैन्ट्रल दे जार्ज मैनूफैक्चरर्स, एकोन नानिओनाल स्पेसिअर दे जार्ज ए मेनिएर, और एकोन नानिओनाल स्पेसिअर क अल ऐरोनोटिक। दक्षिण अमेरिका पर बाकालोरिया (मार्गमार्गीक) के पर्याप्त विनता है और दक्षिण की संस्थाओं के लिए अनेक सीसे में 2 से 3 वर्षों की अवधि के विदेश पाठ्यक्रमों की व्यवस्था है। पाठ जीवोन्मूलन का पाठ्यक्रम 4 वर्षों तक चलता है और उत्तम शिक्षण दोहेओय नामक विधिक रूप से सुरक्षित उपाधि प्रदान की जाती है।

एक हाल ही की उन्नति, पांच (पांच में सच्चा गाठ कर दी जाएगी) मध्य एकोन दैजेनीअर द काबोरियानिओ की व्यवस्था है। इन संस्थानों में 4 वर्षीय पाठ्यक्रमों की व्यवस्था होती है। जो छात्र सीसे में पहले उल्लिखित तकनीकिया पाठ्यक्रम की पूरा कर लेते हैं, उनको प्रतियोगी परीक्षा के माध्यम से हासिल दक्षिण दिया जाता है। बाकालोरिया का होना अत्यावश्यक नहीं है। पहले ओ प्रतिष्ठान एकोन नानिओनाल दैजेनीअर जार्ज ए मेनिएर में दिया जाता था, उसी के स्थान पर, स्तर में उन्नति करने के बाद इस प्रकार का प्रतिष्ठान दिया जाता है।

व्यक्त शिक्षा

पिछले 10 वर्षों के दौरान व्यावसायिक प्रकार की व्यक्त शिक्षा (कूर द प्रोमोमिओ दू पाबाई) में उल्लेखनीय उन्नति हुई है। इसका आयोजन डैनि-मेनियो जेनेरल ए ला प्रोमोमिओ सोसियल के सामान्य सत्वावधान के अधीन शिक्षा मन्त्रालय करता है। इसका उद्देश्य उन व्यक्तों के लिए जिनकी शिक्षा अभी पूरी नहीं हुई है, ऐसे शैक्षिक अवसरों को प्रदान करना है, जिनके द्वारा वे व्यक्त अर्हता प्राप्त कर लें और इस प्रकार उनकी रोजगार की सम्भावनाओं और राष्ट्र की उत्पादकता दोनों में वृद्धि हो। शैक्षिक अवसरों को पत्राचार पाठ्य-क्रमों, अंगव्यक्तिक कक्षाओं, टेलिविजन पाठ्यक्रमों, आदि के द्वारा प्रदान किया जाता है।

पेरिस में सन् 1794 में स्थापित काउन्सिलार नानिओनाल दे जार्ज ए मेनिएर इस कार्य की बहुत समय से करता आ रहा है और अब इस कार्य का विस्तार करके इसकी 20 प्रांतीय सहरों में भी शुरू कर दिया गया है। इन 20 सहरों में 40 अलग-अलग शैक्षिक केन्द्र हैं। इस रास्ते से दिन्वोन दैजेनीअर की अर्हता प्राप्त करना सम्भव तो है, परन्तु अत्यधिक असमाध्य है।

कुछ विश्वविद्यालयों ने दक्षिण के उम्मीदवारों के पास बाकालोरिया जैसी पारंपरिक अर्हताओं के होने या न होने की ओर ध्यान न देकर, अव्यक्तिक पाठ्य-

त्रमों के पड़े हुए छात्रों की बड़ी संख्या को दागिल करने के मफन प्रयोग किए हैं। ऐसे विश्वविद्यालयों में प्रेनोबल, निली और नेरिन स्थित इन्स्टिट्यूट नागिओना दे साइन्स ऐप्लीक उल्लेखनीय हैं।

जर्मन संघीय गणतंत्र

प्रशासन

जर्मनी में शिक्षा की जिम्मेदारी प्रांतों (लैंडर) की है, जिनकी संख्या ग्यारह है (इनमें बर्लिन, ब्रैमेन और हैम्बर्ग के नगर-राज्य भी शामिल हैं)। संघ सरकार का कोई शिक्षा मंत्रालय नहीं है, यद्यपि परामर्श, प्रोत्तेजन (इंफ्लुएंस) और आकड़ों के प्रयोजनों के लिए तारंजों के बीच विभिन्न समुक्त व्यवस्थाएँ हैं।

विभिन्न स्थानीय प्राधिकरण—कंईम (गमुदाय) और मेमडे (जिला)—या निजी निकाय स्कूल की इमारतें, उपस्कर आदि प्रदान कर सकते हैं, परन्तु अध्यापन स्टाफ, पाठ्यपुस्तकें और अध्यापन की विधियों की जिम्मेदारी प्रांत की होती है, जो स्थानीय अथवा प्रादेशिक कार्यालयों के माध्यम से अपना कार्य करता है।

6 जुलाई, 1938 के कानून के अनुसार 6 और 14 वर्षों की उम्रों के बीच पूर्णकालिक उपस्थिति अनिवार्य है। ब्रैमेन, हैम्बर्ग, श्लेस्विग-होल्स्टाइन, पश्चिमी बर्लिन और निम्न सैक्सनी में अब उपराली उम्र 15 वर्ष है। अशकालिक उपस्थिति 18 वर्ष की उम्र तक अनिवार्य है, जब तक कि उसकी एज में तुल्य पूर्णकालिक अध्ययन न हो।

प्राथमिक शिक्षा अवका अनिवार्य अशकालिक दिवा पाठ्यक्रमों में अनुदेशन के लिए कोई फीस नहीं ली जाती है। माध्यमिक और तकनीकी शिक्षा में फीस सेना धीरे-धीरे खरम होता जा रहा है और कुछ संदर्भों में तो उनको समाप्त किया जा चुका है।

प्राथमिक शिक्षा

प्राथमिक शिक्षा को कानून में 6 और 14 वर्षों के बीच के बच्चों को दी जाती है। पहले चार वर्ष शुद्ध रूप से कहलाने हैं और शेष चार (या पांच) वर्ष ओवरस्ट्रूक कहलाने हैं। 10 वर्ष की उम्र में, जर्मन शुद्ध रूप की समाप्ति पर, बच्चा माध्यमिक शिक्षा के नीचे वर्णित किसी एक रूप में दाखिला ले सकता है। इसके बाद कुछ तबाने 12 वर्ष की उम्र पर 4-वर्षीय मिटेसून आदि में हो सकते हैं (देखिए नीचे 'माध्यमिक शिक्षा')। यदि ऐसा कोई तबादला न हो तो छात्र

माध्यमिक शिक्षा

“भिन्न-भिन्न छात्रों का माध्यमिक शिक्षा में पदार्पण करने का समय उनकी अभिन्नताओं और उनकी विशेष प्रतिभाओं के अनुसार भिन्न-भिन्न होता है, यह सामान्य माध्यमिक स्कूल (जिम्नाजियम या मिट्टेलशूल) के मामले में चीये, छठे अथवा सातवें वर्ष की समाप्ति पर हो सकता है, या व्यावसायिक माध्यमिक स्कूल (अंशकालिक बेरुफ़शूल अथवा पूर्णकालिक बेरुफ़कांगशूल) में आठवें अथवा नवें वर्ष की समाप्ति पर हो सकता है।”¹ व्यावसायिक मार्गदर्शन के द्वारा छात्र को उनके लिए उपयुक्त कार्यक्रम की दिशा में डाल दिया जाता है।

जिम्नाजियम माध्यमिक शिक्षा का सबसे पूर्ण रूप है। पाठ्यक्रम नौ वर्षों तक चलता है और उसके अंत में अविदूर नामक अर्हता प्राप्त होती है, जो विद्य-विद्यालय या टैक्नीशे होशशूल में प्रवेश के लिए एक आवश्यक अर्हता है। जिम्नाजियम में, छात्र तीन मुख्य विषयों में से कोई एक चुन सकता है चिर-सम्पन्न भाषाएँ, आधुनिक भाषाएँ और वैज्ञानिक अध्ययन।

मिट्टेलशूल या रिऐलशूल कम योग्यता वाले छात्रों के लिए होता है और 18 वर्ष की उम्र तक 6 वर्षों का पाठ्यक्रम प्रदान करता है और मिट्टेरे राइफ़े नामक डिग्री के लिए तैयार करता है। यद्यपि इसमें एक या एक से अधिक विदेशी भाषाएँ पढ़ाई जाती हैं, तथापि इसमें पढ़ाए जाने वाले पाठ्यक्रम में जिम्नाजियम के पाठ्यक्रम से अधिक व्यावहारिक आधार रहता है। छात्र को तुरंत रोजगार की दृष्टि से प्रशिक्षण दिया जाता है, यद्यपि यह छात्र बाद में किसी फ़ाशशूल (उच्च पूर्णकालिक व्यावसायिक प्रशिक्षण स्कूल) में पूर्णकालिक शिक्षा के लिए सौट कर जा सकता है। 16 वर्ष की उम्र पर मिट्टेलशूल को पाम करके निकलने के बाद छात्र प्रशिक्षणार्थी (प्रोबिटकांट) के रूप में नौकरी कर सकता है। दो वर्षों के पदचाल, यदि छात्र के पास मिट्टेरे राइफ़े की अर्हता नहीं है तो वह एक विशेष प्रवेश परीक्षा के माध्यम से इंजीनियरशूल में दाखिला ले सकता है।

बेरुफ़शूल अंशकालिक व्यावसायिक स्कूल होता है, जिसमें उन छात्रों को जो किसी अन्य कार्यक्रम में दाखिल नहीं होते, आम तौर पर 18 वर्ष तक की उम्र तक उपस्थित होना पड़ता है। छात्र अपनी व्यावसायिक और सामान्य शिक्षा सप्ताह में एक दिन या लगभग 9 घंटे के हिस्से में जारी रखते हैं। मरुत्वाकीसी छात्र बेरुफ़शूल में अपनी पढ़ाई के पूरा करने के रूप में, बेरुफ़कांग-वाउशूल में प्रति सप्ताह तीन या चार दिन संध्याकांसीन कक्षाओं में उपस्थित होकर पढ़ाई कर सकते हैं। यदि छात्र सभी आवश्यकताएँ पूरी कर दें, तो उसको

1. शिक्षा का विज्ञान सर्वेक्षण, खण्ड III. माध्यमिक शिक्षा, बरिख, बूनरको 1961, पृष्ठ 572।

बच्चों के पढ़े हुए छात्रों की बड़ी संख्या को दागित करने के सफल प्रयोग किए हैं। ऐसे विश्वविद्यालयों में ग्रैनोबल, सिली और पेगिम स्थित इन्स्टिट्यूट नागिमोनान दे गाइरींग ऐन्लीकम उल्लेखनीय हैं।

जर्मन संघीय गणतंत्र

प्रशासन

जर्मनी में शिक्षा की जिम्मेदारी प्रांतों (लैंडर) की है, जिनकी संख्या ग्यारह है (इसमें बर्लिन, ब्रेमेन और हैम्बर्ग के नगर-राज्य भी शामिल हैं)। सब सरकार का कोई शिक्षा भ्रामण नहीं है, यद्यपि परामर्श, प्रयोगन (वीशुमेंटेसन) और आकड़ों के प्रयोजनों के लिए लांडरो के बीच विभिन्न समुक्त व्यवस्थाएँ हैं।

विभिन्न स्थानीय प्राधिकरण—कैरैम (मजुदाय) और गेमरडे (डिना)—या निजी निकाय स्कूल की इमारतें, उपकरण आदि प्रदान कर सकते हैं, परन्तु अध्यापन स्टाफ, पाठ्यचर्या और अध्यापन की विधियों की जिम्मेदारी प्रांत की होती है, जो स्थानीय अथवा प्रादेशिक कार्यालयों के माध्यम से अपना काम करता है।

6 जुलाई, 1938 के कानून के अनुसार 6 और 14 वर्षों की उम्रों के बीच पूर्णकालिक उपस्थिति अनिवार्य है। ब्रेमेन, हैम्बर्ग, इलेक्त्रिश-होल्स्टाइन, पश्चिमी बर्लिन और निम्न रीनलोनी में अब उपरवी उम्र 15 वर्ष है। अशकालिक उपस्थिति 18 वर्ष की उम्र तक अनिवार्य है, जब तक कि उसकी एज में तुल्य पूर्णकालिक अध्ययन न हो।

प्राथमिक शिक्षा अथवा अनिवार्य अशकालिक दिवा पाठशाला में अनुदेशन के लिए कोई फीस नहीं ली जाती है। माध्यमिक और तृतीया की शिक्षा में फीस सेना धीरे-धीरे खत्म होता जा रहा है और कुछ लैंडरो में तो उनको समाप्त किया जा चुका है।

प्राथमिक शिक्षा

प्राथमिक शिक्षा फोर्मगुन में 6 और 14 वर्षों के बीच के बच्चों की दी जाती है। पहले चार वर्ष प्रुडगुन कहलाते हैं और शेष चार (या पांच) वर्ष ओबेरस्टुफ कहलाते हैं। 10 वर्ष की उम्र में, अर्थात् प्रुडगुन की समाप्ति पर, बच्चा माध्यमिक शिक्षा के नीचे बर्लिन किसी एक रूप में दाखिला ले सकता है। इसके बाद प्रुड तथादने 12 वर्ष की उम्र पर 4-वर्षीय मिंटेलगुल आदि में हो सकते हैं (देखिए नीचे 'माध्यमिक शिक्षा')। यदि ऐसा कोई तबादला न हो तो छात्र 14 या 15 वर्ष की उम्र तक फोर्मगुन में अपनी पढ़ाई जारी रखता है।

फागनूल राइके नामक प्रमाण पत्र प्राप्त होता है, जोकि होएरे फागनूल (या इंजीनियरगुल माटैक्निक्म) में प्रवेश पाने के लिए आवश्यक प्रमाणपत्र होता है। आगे वह अपनी पढ़ाई पूर्णकालिक रूप में कर सकता है।

बैरुफफागनूलेन 1 में 3 वर्षों की अवधि के पूर्णकालिक व्यावसायिक स्कूल होते हैं, जिनका उद्देश्य व्यावहारिक व्यवसाय के लिए लोगों को प्रशिक्षण देना होता है। जबकि, ऐसे स्कूलों में पढ़ाई के साथ-साथ यदि दो वर्ष का व्यावहारिक अनुभव भी हो तो छात्रों को फागनूल में प्रवेश मिल सकता है।

कुछ लैण्डर में एक अन्य ममवर्कयन उपरस्च है। पहले वर्गित दो में से किसी एक तरीके में फागनूल राइके प्राप्त कर लेने के बाद छात्र एक विशेष मस्थान में प्रवेश के लिए आवेदन दे सकता है, जहां वह किचोर या बयस्क छात्रों के साथ होगनूलराइके (अविदूर) अर्वाल् टेक्नीगे होगनूल के विद्वविद्यालय में प्रवेश के लिए आवश्यक अहंता प्राप्त कर सकता है। इस प्रकार की स्थापना, जिसमें 2-वर्षीय पूर्णकालिक पाठ्यक्रम की व्यवस्था होती है, इन्स्टिट्यूट ऑर एरलागुग डेर होगनूल राइके कहलाती है। इसी के समान प्रयोजन माधने वाले सध्या-कालीन पाठ्यक्रम आर्बैडजिम्नाजियम में होते हैं।

इन सब विकल्पों के द्वारा, फोर्मगनूल को पाम करके निकसा बोर्ड छात्र अगकालिक या पूर्णकालिक पढ़ाई के एक के बाद एक कदमों के द्वारा, किसी विश्वविद्यालय, टेक्नीगे होगनूल या इंजीनियरगुल में दाखिला प्राप्त कर सकता है। वे सभी डेयर ज्वाइटे जिम्डुगरवेग—शिक्षा का दूसरा रास्ता—नामक मुंडोत्तर विकास का एक भाग है। यह प्रणाली बहर के औद्योगिक क्षेत्रों में और विशेषकर नीडहाइम बंस्टफालेन नामक प्रांत में सबसे अधिक विस्तार हुई है।

माध्यमिक शिक्षा का प्रस्तावित सुधार

प्रस्तावित सुधार के अधीन, जिसके अंदरे अभी पूरी तरह से तैयार नहीं किए गए हैं या जिसका अमल नहीं हुआ है, माध्यमिक शिक्षा को दो अवस्थाओं में विभाजित कर दिया जाएगा (क) हाउटगुल या रिऐनगुल जो कि अपेक्षाकृत छोटा कार्यक्रम है, (ख) जिम्नाजियम या स्टुडेंटगल, जो अपेक्षाकृत लम्बा कार्यक्रम है। छद् वर्ग फोर्मगुल में लगेगे, जिनमें से अन्तिम दो वर्ष निदानगुबक (फोर्डेरटुके) होंगे। इसके बाद, छात्र को पहले परीक्षा में द्वारा और फिर बाद में रिक्वाडों और प्रेक्षण के द्वारा इनमें से किसी के लिए चुना जाएगा हाउटगुल, जिनमें सीमान्त प्रकार के 3-वर्षीय पाठ्यक्रम की ओर बाद में 4-वर्षीय पाठ्यक्रम की व्यवस्था होगी, रिऐनगुल, जिनमें एक 5-वर्षीय पाठ्यक्रम की व्यवस्था होगी। इस पाठ्यक्रम को गठनपूर्वक पूरा कर लेने पर मिट्टलेरे राइके की

फागसूल राइफे नामक प्रमाण पत्र प्राप्त होना है, जोकि होएरे फागसूल (मा इजीनियरसूल यार्टिफिकेट) में प्रवेश पाने के लिए आवश्यक प्रमाणपत्र होता है। आगे वह अपनी पढ़ाई पूर्णकालिक रूप में कर सकता है।

बैरुफफागसूल में 1 से 3 वर्षों की अवधि के पूर्णकालिक व्यावसायिक स्कूल होने हैं, जिनका उद्देश्य व्यावहारिक व्यवसाय के लिए लोगों को प्रशिक्षण देना होता है। अक्सर, ऐसे स्कूलों में पढ़ाई के साथ-साथ यदि दो वर्ष का व्यावहारिक अनुभव भी हो तो छात्रों को फागसूल में प्रवेश मिल सकता है।

कुछ नैण्डर में एक अन्य मजबूत चयन उपलब्ध है। पहले बर्लिन दो में से किसी एक तरीके से फागसूल राइफे प्राप्त कर लेने के बाद छात्र एक विशेष संस्थान में प्रवेश के लिए आवेदन दे सकता है, जहां वह किन्नोर या बयस्क छात्रों के साथ होगसूल राइफे (अविदुर) अर्थात् टेक्नीशे होगसूल के विषयविद्यालय में प्रवेश के लिए आवश्यक अर्हता प्राप्त कर सकता है। इस प्रकार की स्थापना, जिसमें 2-वर्षीय पूर्णकालिक पाठ्यक्रम की व्यवस्था होती है इम्पिट्टुट जूर एरसायुग डेर होगसूल राइफे कहलाती हैं। इसी के समान प्रयोजन साधने वाले सध्या-कालीन पाठ्यक्रम आर्बैटजिन्नाजियम में होते हैं।

इन सब विकल्पों के द्वारा, फोक्ससूल को प्राप्त करके निजसा कोई छात्र भ्रमकालिक या पूर्णकालिक पढ़ाई के एक के बाद एक चरणों के द्वारा, किसी विश्वविद्यालय, टेक्नीशे होगसूल या इजीनियरसूल में दाखिला प्राप्त कर सकता है। वे सभी डेयर उवाइटे बिन्हुगस्वेग—शिक्षा का दूसरा रास्ता—नामक पुस्तोत्तर विकल्प का एक भाग है। यह प्रणाली स्टुड के औद्योगिक क्षेत्रों में और विशेषकर मीहंहाइम वेस्टफालेन नामक प्रांत में सबसे अधिक विकसित हुई है।

साध्यमिक शिक्षा का प्रस्तावित सुधार

प्रस्तावित सुधार के अधीन, जिसके ध्येय अभी पूर्ण तरह से तैयार नहीं किए गए हैं या जिसका अंमल नहीं हुआ है, साध्यमिक शिक्षा को दो अवस्थाओं में विभाजित कर दिया जाएगा (क) हाउप्टसूल या रिणसूल जो कि अंग्रेज़ाइट छोटा कार्यक्रम है, (ग) जिम्नाजियम या स्टूडेनसाल, जो अंग्रेज़ाइट लम्बा कार्यक्रम है। एक वर्ष फोक्ससूल में मगने, जिसमें से अंतिम दो वर्ष निदानसूचक (डिप्लोमेटिक) होंगे। इसके बाद, छात्र को पहले पनीला के द्वारा और फिर बाद में रिवाइ और प्रैक्शन के द्वारा इनमें से किसी के लिए चुना जाएगा। हाउप्टसूल जिसमें सीमान्त प्रकार के 3-वर्षीय पाठ्यक्रम की ओर बाद में 4 वर्षीय पाठ्यक्रम की आवश्यकता होती; रिणसूल, जिसमें एक 5-वर्षीय पाठ्यक्रम की आवश्यकता होती। इस पाठ्यक्रम की गठनपूर्वक पूरा कर लेने पर।

विश्वविद्यालय स्तर से नीचे, फाइनल स्तर या होएरे फाइनल स्तर के अन्य रूप भी जो अक्षर उद्योग के भीतर या अन्य उपयुक्त स्थितियों में कुछ समय के व्यावहारिक कार्य के पश्चात्, मध्यमवर्ती छात्र को मध्य स्तर स्थितियों (उदाहरणार्थ, सामाजिक कार्यकर्ता, साइबेरियन आदि) में रोजगार के लिए तैयार करते हैं। पैदागीरी से होशगुलेन की चर्चा करना भी आवश्यक है, जो उन अविद्वार गरी विद्यार्थियों को दाखिल करते हैं, जो प्राथमिक स्कूलों के अध्यापक बनने के लिए प्रशिक्षण चाहते हैं। इन होशगुलेन का स्तर विश्वविद्यालय और इंजीनियरिंग के बीच का होता है, क्योंकि सामान्यतः वे उन्हीं छात्रों को प्रवेश देते हैं, जिनके पास अविद्वार होता है, परन्तु न तो उन होशगुलेन में स्नातकोत्तर अध्ययन की व्यवस्था होती है और न ही वे उच्च डिग्रियां ही देने हैं।

व्यस्क शिक्षा

जर्मनी में व्यस्क शिक्षा विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से विभिन्न निकायों द्वारा प्रदान की जाती है (राज्य, समुदाय, चर्च, धार्मिक संघ, व्यावसायिक संस्थाएं आदि) फिर भी, बड़ा की व्यस्क शिक्षा की तीन मुख्य समूहों में विभाजित किया जा सकता है :—

1.—व्यस्क शिक्षा पाठ्यक्रम, जिनका उद्देश्य उच्चतर प्रमाणपत्र होता है, जैसे प्राथमिक स्कूल पढ़े हुए व्यक्तियों के लिए मिट्टलेरे राइके अथवा मिट्टेल-गूल पढ़े हुए व्यक्तियों के लिए अविद्वार, इस्टिटूट ऑर ऐरलांगन डेर होशगुल-राइके (देखिए ऊपर) और उवाइटे विन्डुगस्वेग के अन्य रूप (देखिए ऊपर)। नियमतः ये पाठ्यक्रम प्रांतीय (सैंडर) के स्कूल प्राधिकरणों द्वारा आयोजित किए जाते हैं, परन्तु इसके अतिरिक्त निजी संस्थाएं भी इसी श्रेणी के पञ्चा-चार पाठ्यक्रमों और अधिकाधिक शिक्षा की व्यवस्था करती हैं।

2.—व्यस्क शिक्षा, जिसका उद्देश्य अध्ययन किए जाने वाले क्षेत्र में तुरंत रोजगार प्राप्त करना होता है। इस धीरे-धीरे के अन्तर्गत व्यापारिक व्यवसायों के लिए भाषा पाठ्यक्रम, बहीखाता (बुक कीपिंग) पाठ्यक्रम, कुशल काम-गारों को नई प्रविधियों की जानकारी देने वाले पाठ्यक्रम या व्यावसायिक इंजीनियरों को नए शिल्पतंत्रात्मक प्रक्रमों का और उनके सैद्धांतिक पक्ष का ज्ञान प्रदान करने वाले पाठ्यक्रम आते हैं। इस अर्थ में रेकिनरुन का

सामान्य

प्राथमिक

कार्य-

कक्षा समूह का सबसे ज्यादा महत्वपूर्ण रूप फोर्नगोशगुलेन (सोफ उच्च

अर्हता प्राप्त होगी और अपेक्षाकृत अधिक प्रतिभासंपन्न छात्रों के लिए जिम्नाजियम में तबादले की भी सुविधा होगी; जिम्नाजियम, जिसमें एक 7-वर्षीय पाठ्यक्रम की व्यवस्था होगी, जिसके पश्चात् अबिटूर की अर्हता प्राप्त होगी और विश्वविद्यालय में प्रवेश के लिए रास्ता खुल जाएगा। वर्तमान जिम्नाजियम के 10 से 12 वर्ष तक की उम्र के पहले दो साल प्राथमिक शिक्षा में शामिल कर लिए जाएंगे। इस सबके बाद भी, जिम्नाजियम के स्टूडिन्गले नामक हफालर में 10 वर्ष की उम्र पर प्राथमिक स्कूल पास छात्रों को दाखिला दिया जाएगा, परन्तु उन्हीं छात्रों को दाखिल किया जाएगा, जिनमें भाषाशास्त्रीय/ऐतिहासिक विषयों के पढ़ने में असाधारण रुझान दिखाई देगा। 9-वर्षीय पाठ्यक्रम के प्रारंभ से ही लैटिन एक अनिवार्य विषय होगी और इसके अलावा ग्रीक या फ्रान्सीसी भाषा पढ़नी पड़ेगी। इस पाठ्यक्रम के पश्चात् अबिटूर की अर्हता प्राप्त होगी, और फिर विश्वविद्यालय प्रवेश का रास्ता साफ हो जाएगा।

उच्च शिक्षा

उच्च शिक्षा विश्वविद्यालयों या टेक्नीसे होमगूलेन और विशेष संस्थाओं में दी जाती है। जर्मनी के विश्वविद्यालयों में दर्शन, धर्मशास्त्र, विधि, आयुर्विज्ञान और विज्ञानों के सामान्य सफाया होते हैं। अब सामाजिक विज्ञानों के लिए विशेष संकाय अधिकाधिक मात्रा में प्रारंभ किए जा रहे हैं। कुछ विश्वविद्यालयों में कुछ अधिक विशेषीकृत संकाय हैं, जैसे उदाहरण के लिए लाइप्ट्सग में शिक्षण शास्त्र का संकाय। नए विश्वविद्यालयों की स्थापना की जा रही है, जिनमें ॥ कुछ विश्वविद्यालयों में, विश्वविद्यालयी शिक्षा की जो एक परम्परागत संरचना बनी हुई है, उसमें भिन्न प्रकार की व्यवस्था होगी।

आठ टेक्नीसे होमगूलेन और बर्लिन में टेक्नीसे यूनिवर्सिटी में ऐसे शिक्षण-विज्ञानिक अध्ययनों की व्यवस्था है, जिसके बाद व्यावसायिक प्रतिष्ठान प्राप्त होती है। इनमें प्राग्ग होने वाली प्रथम द्वितीय डिप्लोमा इजीनियर है, और इन सभी संस्थाओं में स्नातकोत्तर और अनुसंधान कार्य के लिए सुविधाएँ उपलब्ध हैं। विश्वविद्यालयों की भाँति, टेक्नीसे होमगूलेन में भी अनेक संकाय होते हैं।

विश्वविद्यालय स्तर में नीचे की उच्च शिक्षा इजीनियर-गूलेन द्वारा दी जाती है, जो छात्रों को इजीनियर मायब द्वितीय के लिए तैयार करने है। इजीनियर उद्योग के व्यवसायों में उच्चतम स्थानों पर कामीन है। इजीनियर-गूलेन नाम करने वाले सर्वाधिक महत्व विद्याविधियों को वेस्टफालिया में प्राग्ग करने के पश्चात् टेक्नीसे होमगूलेन में अपनी पढ़ाई आगे जारी रखने का विद्यार्थी प्राग्ग है। इजीनियर गूलेन का अनुविद्य मायबा देने के लिए, आवश्यक उनका स्नातक करने इजीनियर मायबा इका देने के लिए तैयार किया जा रहा है।

सामान्य शिक्षा के संज्ञ

विश्वविद्यालय स्तर से नीचे, हाउसहोल्ड स्तर के शिक्षण कार्य की है, जो बस्तर उद्योग के भीतर या अन्य उपयुक्त स्थितियों में कुछ मजदूर के सामान्य हारिक कार्य के पश्चात्, मध्यवर्ती छात्र को मध्य स्तर (हाउसहोल्ड, सामाजिक कार्यकर्ता, साइन्स रिजल आदि) में प्रवेश के लिए तैयार करता है।

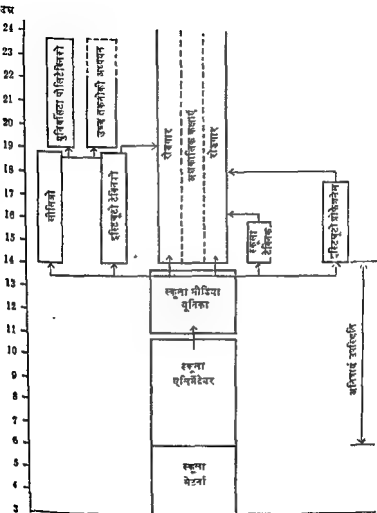
पैदागीजी से हाउसहोल्ड की चर्चा करना भी आवश्यक है, जो इन स्तरों पर जारी विद्यालयों को दक्षित करते हैं, जो प्राथमिक स्तर के शिक्षण कार्य के लिए प्रशिक्षण चाहते हैं। इन हाउसहोल्ड का स्तर विश्वविद्यालय स्तर के बीच का होता है, क्योंकि सामान्यतः वे उच्च स्तर के शिक्षण कार्य के पास अभिमुख होना है, परन्तु न तो इन हाउसहोल्ड के स्तर को सामान्यतः व्यवस्था होती है और न ही वे उच्च शिक्षा की ओर बढ़ते हैं।

वयस्क शिक्षा

जर्मनी में वयस्क शिक्षा विभिन्न कार्यक्रमों द्वारा प्रदान की जाती है (राज्य, समुदाय, कार्यस्थल, सशस्त्र बल आदि) फिर भी, वहाँ की वयस्क शिक्षा को व्यवस्थित किया जा सकता है —

- 1—वयस्क शिक्षा पाठ्यक्रम, जिनका उद्देश्य प्राथमिक स्कूल पढ़े हुए व्यक्तियों के लिए है, जिनके स्कूल पढ़े हुए व्यक्तियों के लिए अभिमुख है, जिनके

इटली



सामान्य शिक्षा के लक्ष

पृष्ठ ३ । सामान्य अनुसंधान के लिए

की अपर्याप्त पूर्व शिक्षा भी होता है। इस प्रकार के स्कूलों का स्थान तेजी से दूसरे प्रकार के स्कूल इस्टिबूटो प्रोफेशनल लेते जा रहे हैं। इस स्कूल में एक 3-वर्षीय पाठ्यक्रम में व्यावहारिक अनुदेशन और उसके साथ साथ बुनियादी वैज्ञानिक और तकनीकी सिद्धांत दोनों ही प्रदान किए जाते हैं। कुछ विषयों में, छात्र मशीनें में एक वर्ष तक की अवधि के विस्तार पाठ्यक्रम (एक्स्टेंशन कोर्स) उपलब्ध हैं और उनकी सहायता से कनिष्ठ तकनीकज्ञ स्तर प्राप्त किया जा सकता है।

अंतिम दो प्रकार के स्कूलों के सर्वोत्तम छात्रों के लिए इस्टिबूटो टैनिंगों में समुचित स्तर पर प्रवेश की व्यवस्था होती है। इस प्रकार ये छात्र अपनी पढ़ाई भागे जारी रख सकते हैं।

6682

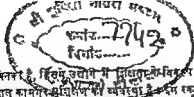
उच्च शिक्षा

इटली में उच्च शिक्षा विभिन्न प्रकार की संस्थाओं में दी जाती है। इनमें उपाधिया (डिप्री) देने वाले विश्वविद्यालय और उच्च संस्थान ही ऐसे स्कूल हैं जो कि राज्य से भाग्यनाप्राप्त उच्चस्तरीय व्यावसायिक और तकनीकी प्रशिक्षण प्रदान करते हैं। इन दोनों प्रकारों में मुख्य भेद यह है कि जबकि विश्वविद्यालयों में अनेक संकाय होते हैं, उच्च संस्थानों में केवल एक ही संकाय होता है।

शैक्षिक पाठ्यक्रम को छोड़कर विश्वविद्यालयों के अन्य सभी पाठ्यक्रमों में 'डिप्लोमा डि मेमोरिटा न्नासिका' पान किए छात्रों की दाखिला मिल सकता है। इसी के समान विज्ञान की डिप्री से भाषा और विधि संकायों के अलावा विश्वविद्यालय के अन्य सभी पाठ्यक्रमों में दाखिले का रास्ता खुल जाता है।

इजीनियरों के प्रशिक्षण के लिए पाठ्यक्रम 12 केन्द्रों में उपलब्ध हैं, इनमें से 10 विश्वविद्यालयों के संकाय हैं (जेनेवा, पादुआ, ट्रोस्ट, बोलोना, पिस्ता, रोम, नेपल्स, वारी, पानेर्नो, काप्पिआरी) और अन्य दो केन्द्र बहुतकनीकी संस्थान हैं (मिलान और ट्यूरिन)। वास्तुकला, नौसैनिक संरचना और अन्य अनुप्रयुक्त विज्ञानों के लिए भी इसी के समान संकाय और संस्थान हैं।

कम से कम 4 वर्षों तक चलने वाले पाठ्यक्रम का सफलतापूर्वक समापन लौरिया नामक अर्हता की प्राप्ति से होता है। लौरिया धारी को डॉटोरे की उपाधि मिलती है, जो कुछ रूप से एक ज्ञानप्रधान उपाधि है। यदि छात्र अपने व्यवसाय की प्रवृत्ति करना चाहें तो उसके लिए राजकीय परीक्षा पास करना अनिवार्य होता है।



ती हैं। पहला स्कूला टैब्लिको है, जिसमें उद्योग में शिक्षण के विस्तार के रूप में 2-वर्षीय पूर्णकालिक कुशल कामगार-प्रशिक्षण की व्यवस्था है। इस स्कूल में बन-सूतीय ज्ञान के बजाए व्यावहारिक पर रहता है, जिसका अन्तर्गत कारण छात्रों की अपर्याप्त पूर्व शिक्षा भी होता है। इस प्रकार के स्कूलों का स्थान तेजी से दूसरे प्रकार के स्कूल इस्टिबूटो प्रोफेशनल लेते जा रहे हैं। इस स्कूल में एक 3-वर्षीय पाठ्यक्रम में व्यावहारिक अनुदेशन और उसके साथ साथ बुनियादी वैज्ञानिक और तकनीकी विज्ञान दोनों ही प्रदान किए जाते हैं। कुछ विषयों में, छात्र महीने से एक वर्ष तक की अवधि के विस्तार पाठ्यक्रम (एकमटेन्शन कोर्सेस) उपलब्ध हैं और उनकी सहायता से कनिष्ठ तकनीक स्तर प्राप्त किया जा सकता है।

अंतिम दो प्रकार के स्कूलों के सर्वोत्तम छात्रों के लिए इस्टिबूटो टैब्लिको में समुचित स्तर पर प्रवेश की व्यवस्था होती है। इस प्रकार ये छात्र अपनी पढ़ाई आगे आगे रख सकते हैं।

उच्च शिक्षा

6682

इटली में उच्च शिक्षा विभिन्न प्रकार की संस्थाओं में दी जाती है। इनमें से उपाधियाँ (डिग्री) देने वाले विद्वत्विद्यालय और उच्च संस्थान ही योग्य हैं जो कि राज्य से मान्यताप्राप्त उच्चस्तरीय व्यावसायिक और तकनीकी प्रशिक्षण प्रदान करते हैं। इन दोनों प्रकारों में मुख्य भेद यह है कि जबकि विद्वत्विद्यालयों में जनेक संकाय होते हैं, उच्च संस्थानों में केवल एक ही संकाय होता है।

वैज्ञानिक पाठ्यक्रम को छोड़कर विद्वत्विद्यालयों के अग्रे सभी पाठ्यक्रमों में 'डिप्लोमा डि मेथोरिटा क्लासिका' पास किए छात्रों को शामिल करना मजबूत है। इसी के समान विज्ञान की डिग्री में भाषा और विधि संकायों के अलावा विद्वत्विद्यालय के अन्य सभी पाठ्यक्रमों में शामिल का शास्त्रा सुव्यवस्था है।

इनीयिचरों के प्रशिक्षण के लिए पाठ्यक्रम 12 केन्द्रों में उपलब्ध हैं, इनमें से 10 विद्वत्विद्यालयों के संकाय हैं (जेनेवा, पारुआ, ट्रोस्ट, बोसोना, पिता, रोम, नेपल्स, बारी, पालेर्मो, कास्मिआरी) और अन्य दो केन्द्र बहुतकनीकी संस्थान हैं (मिलान और ट्यूरिन)। वास्तुशिल्प, नौमैतिक संग्रहना और अन्य अनुसंधान विज्ञानों के लिए भी इसी के समान संकाय और संस्थान हैं।

कम से कम 4 वर्षों तक चलने वाले पाठ्यक्रम का सफलतापूर्वक समापन लीरिया नामक अहंता की प्राप्ति में होता है। लीरिया पाटी को डोटोरे की उपाधि मिलती है, जो शुद्ध रूप से एक मान्यताप्राप्त उपाधि है। यदि छात्र अपने व्यवसाय की प्रतिष्ठता करना चाहते तो उनके लिए राजकीय परीक्षा पास करना अनिवार्य होता है।

एक अधिक मात्राप्रधान शिक्षा की जाती थी और जिसके बाद उपचार माध्यमिक प्रवेश में प्रवेश सम्भव हो जाता था. (ग) स्कूलातिरिक्तों को प्रोत्साहित, जिसमें अनेकानेक अधिक व्यावसायिक और व्यावसायिक शिक्षा दी जाती थी। 1903 से इन दोनों प्रकारों के स्कूलों को विभाजित 'स्कूला सीडिंग युनिट' बनने से बहुतमात्रे की रचना बना दिया गए। इन स्कूलों में सभी छात्रों के लिए 11 से 14 वर्ष की उमर तक 3-वर्षीय कार्यक्रम की व्यवस्था है। विनया केवल इनके और तीसरे वर्षों में, सामान्य कार्यक्रम के अनुरिक्त विनया के लिए केवल विनया के रूप में होती है। जिसके हुए छात्रों पर विशेष ध्यान दिया जाता है ताकि 'सामान्य' नामक विनया प्राप्त करने के सभी को समान अवसर मिलें। केवल बड़ी छात्र जो उस परीक्षा में सफल होते हैं, विनया को या सीमितो कक्षाओं में प्रवेश पा सकते हैं।

माध्यमिक शिक्षा के उच्च स्तर में अनेक पाठ्याङ्क हैं, जिसमें से सरकारी दृष्टि से सबसे महत्वपूर्ण निम्नलिखित हैं—

- 1—गिनताओ और सीमितो कक्षाओं, जिसमें विनयागत विनया में पूर्ण माध्यमिक शिक्षा प्रदान की जाती है और 5 वर्षों के अध्ययन के बाद 'मैचोरिटा' की डिग्री प्रदान की जाती है। मैचोरिटा के होने पर विश्वविद्यालय के किसी भी कक्षा में प्रवेश लिया जा सकता है।
- 2—सीमितो साइंटिफिको, जिसमें पूर्ण माध्यमिक शिक्षा के आधुनिक व्यवसायिक रूप के प्रदान करने की व्यवस्था है। इसमें 5-वर्षीय पाठ्यक्रम की समाप्ति पर 'मैचोरिटा' की डिग्री दी जाती है। विश्वविद्यालय में कक्षा सहाय की छोड़कर, अन्य किसी भी कक्षा में प्रवेश मिलना सम्भव हो जाता है।
- 3—इंस्टिट्यूटो टेक्निको, (औद्योगिक, वाणिज्यिक, कृषि संबंधी, नौसैनिक आदि) एक चरिष्ठ तकनीकी स्कूल है, जिसमें अनुप्रयुक्त विज्ञान प्रकार की पाठ्यचर्या में अपेक्षाकृत अधिक विशेषीकृत प्रकार के बुनियादी तकनीकी अध्ययनों के 5-वर्षीय पाठ्यक्रम की व्यवस्था रहती है। इंस्टिट्यूटो टेक्निको में अधिकतर छात्रों का उद्देश्य एंजिनियरिंग/मैकेनिक्स की अर्हता प्राप्त करने के पश्चात् उद्योग के मध्य स्तर पर रोजगार प्राप्त करना होता है। परन्तु अपेक्षाकृत अधिक होनहार छात्र विश्वविद्यालय में केवल कुछ ही कक्षाओं में प्रवेश ले सकते हैं (1961 का कानून)
- 4—इंस्टिट्यूटो मैजिस्ट्रल में भी 4-वर्षीय पाठ्यक्रम होता है और उसका उद्देश्य प्राथमिक स्कूलों के लिए एक प्रकार का अभ्यासक प्रशिक्षण प्रदान करना होता है।

तकनीकी शिक्षा में विशेष धिनों की उच्च माध्यमिक शिक्षा के दो अन्य रूप

सामान्य शिक्षा के तंत्र

भी है। एकत्रित उच्चतर शिक्षा

की अपर्याप्त पूर्ण शिक्षा भी होता है। इस प्रकार के स्कूलों का स्थान तेजी से दूसरे प्रकार के स्कूल इस्टिबूटो प्रोफेसनेस लेते जा रहे हैं। इस स्कूल में एक 3-वर्षीय पाठ्यक्रम में व्यावहारिक अनुदेशन और उसके साथ-साथ बुनियादी वैज्ञानिक और तकनीकी सिद्धांत दोनों ही प्रदान किए जाते हैं। कुछ विषयों में, छह महीने से एक वर्ष तक की अवधि के विस्तार पाठ्यक्रम (एक्सटेन्शन कोर्स) उपलब्ध हैं और उनकी सहायता से कनिष्ठ तकनीकी स्तर प्राप्त किया जा सकता है।

अंतिम दो प्रकार के स्कूलों के सर्वोत्तम छात्रों के लिए इस्टिबूटो टैक्निको में समुचित स्तर पर प्रवेश की व्यवस्था होती है। इस प्रकार ये छात्र अपनी पढ़ाई आगे जारी रख सकते हैं।

668

उच्च शिक्षा

इटली में उच्च शिक्षा विभिन्न प्रकार की संस्थाओं में दी जाती है। इनमें से स्नातकोत्तर (डिग्री) देने वाले विश्वविद्यालय और उच्च संस्थान ही ऐसे स्कूल हैं जो कि राज्य से माध्यताप्राप्त उच्चस्तरीय व्यावसायिक और तकनीकी प्रशिक्षण प्रदान करते हैं। इन दोनों प्रकारों में मुख्य भेद यह है कि जबकि विश्वविद्यालयों में अनेक संकाय होते हैं, उच्च संस्थानों में केवल एक ही संकाय होता है।

वैज्ञानिक पाठ्यक्रम को छोड़कर विश्वविद्यालयों के अन्य सभी पाठ्यक्रमों में 'डिप्लोमा डि मेमोरिटा क्लासिका' पास किए छात्रों को दाखिला मिल सकता है। इसी के समान विज्ञान की डिग्री से भाषा और विधि संकायों के अभावात् विश्वविद्यालय के अन्य सभी पाठ्यक्रमों में दाखिले का रास्ता खुल जाता है।

इनीनियरों के प्रशिक्षण के लिए पाठ्यक्रम 18 केन्द्रों में उपलब्ध हैं, इनमें से 10 विश्वविद्यालयों के संकाय हैं (जेनेवा, नाटुआ, ट्रीस्ट, बोमोना, पिआ, रोम, नेपल्स, बारी, पानेर्नो, कापिआटी) और अन्य दो केन्द्र बहुतकनीकी संस्थान हैं (मिनान और ट्यूरिन)। वास्तुकला, नीमनिक संरचना और अन्य अनुप्रयुक्त विज्ञानों के लिए भी इसी के समान संकाय और संस्थान हैं।

कम से कम 4 वर्षों तक चलने वाले पाठ्यक्रम का सफलतापूर्वक समापन लोरिया नामक अर्हता की प्राप्ति से होता है। लोरिया धारी को बीटोरे की उपाधि मिलती है, जो शुद्ध रूप से एक ज्ञानप्रधान उपाधि है। यदि छात्र अपने व्यवसाय की प्रतिष्ठता करना चाहे तो उसके लिए राजकीय परीक्षा पास करना अनिवार्य होता है।

ਪੰਨਾ 1

ਜਿਸ ਦੀ ਵਜ੍ਹਾ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ।

ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ।

ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ।

ਸ਼ੁਰੂ

ਜਿਸ ਦੀ ਵਜ੍ਹਾ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ।

ਸਰਕਾਰੀ ਦਫ਼ਤਰੀ ਆਦਿ

ਸ਼ੁਰੂ

ਜਿਸ ਦੀ ਵਜ੍ਹਾ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇ।

स्तरों और प्रकारों से संबंधित पाठ विभागों की है।

मीडरलैंड्स शिक्षा का सबसे बड़ा सक्षण यह है कि निजी तौर पर स्थापित स्कूलों में उपस्थिति बहुत अधिक रहती है। परन्तु उन स्कूलों के निरीक्षण और नियंत्रण का कार्य राज्य करना है और आमतौर पर उनको पूरी आर्थिक सहायता भी राज्य में ही प्राप्त होती है। ये तीन प्रकार के हैं कॅथोलिक, प्रोटेस्टेंट और धर्मनिरपेक्ष। 6 या 7 वर्षों के बाद 8 वर्षों तक स्कूल में उपस्थिति अनिवार्य है। लगभग 70 प्रतिशत छात्र निजी स्कूलों में और 30 प्रतिशत छात्र सरकारी स्कूलों में पढ़ते हैं।

प्राथमिक शिक्षा

प्राथमिक शाखा (गेबून लानेर ऑर्डरविजस) 6 वर्षों तक चलती है, जिसके बाद छात्र माध्यमिक शिक्षा में प्रवेश कर सकता है। माध्यमिक शिक्षा के लिए षट्पन अग्य बातों के साथ-साथ प्रवेश परीक्षा के द्वारा किया जाता है। अब प्रस्तावित एक सुधार के द्वारा इस स्थिति में परिवर्तन आ सकता है। यदि छात्र फेल हो जाए तो वह 1 या 2 से अधिक वर्षों तक प्रारंभिक शिक्षा में ही जारी रह सकता है (फुर्टनेशेट गेबून लानेर ऑर्डरविजस) और उसके बाद वह रोजगार में प्रवेश कर सकता है, संभवतः एक शिक्षक के रूप में।

माध्यमिक शिक्षा

आजकल माध्यमिक शिक्षा के मुख्य एकक निम्नलिखित हैं —

- 1—त्रिज्णाख्य, जिसमें एक 6-वर्षीय पाठ्यक्रम होता है। पहले 4 वर्षों में सभी छात्रों के लिए एक ही पढ़ाई होती है और फिर उसके बाद दो धाराएँ हो जाती हैं: (क) चिरसम्मत भाषाओं पर बल, और (ख) गणित और विज्ञानों पर बल।
- 2—होनेरे बर्गर स्कूल (एच० बी० एस०), जिसमें एक 6-वर्षीय पाठ्यक्रम होता है। पहले तीन वर्षों में सभी के लिए एक समान पाठ्यक्रम रहती है और उसके बाद 2 वर्ष भाषाओं और वाणिज्यिक अध्ययनों या गणित और विज्ञान में विशेषज्ञता प्राप्त करने में लगाए जाते हैं।
- 3—साइंसियम, जिसमें कि सामुदायिक जीवन की तैयारी के लिए 1-वर्षीय (कभी-कभी द्विवर्षीय) पाठ्यक्रम प्रदान किया जाता है।

उपरोक्त किसी भी स्कूल से विश्वविद्यालय अथवा टेक्निकल हाईस्कूल (वित्त्वर्तज्ञानिक विद्यालय) में दाखिला पाना संभव होता है और विभिन्न पाठ्यक्रमों में प्रवेश के लिए प्राप्त डिप्लोमा पर निर्भर होता है।

छात्रों के लिए मिडेलबेयर हाइस्केूल का उद्देश्य, उनको अध्यापक

स्तरों और प्रकारों में व्यवहित पांच विभागों की है।

नीदरलैंड्स शिक्षा का सबसे बड़ा लक्षण यह है कि निजी तौर पर स्थापित स्कूलों में उपस्थिति बहुत अधिक रहती है। परन्तु उन स्कूलों के निरीक्षण और नियंत्रण का कार्य राज्य करता है और आमतौर पर उनको पूरी आर्थिक सहायता भी राज्य से ही प्राप्त होती है। ये तीन प्रकार के हैं कैथोलिक, प्रोटेस्टेंट और बर्मेनिररेश। 6 या 7 वर्ष की उम्र के बाद 8 वर्षों तक स्कूल में उपस्थिति अनिवार्य है। लगभग 70 प्रतिशत छात्र निजी स्कूलों में और 30 प्रतिशत छात्र सरकारी स्कूलों में पढ़ते हैं।

प्राथमिक शिक्षा

प्राथमिक प्रावस्था (सेबून लागेर ओडरविज्म) 6 वर्ष तक चलती है, जिसके बाद छात्र माध्यमिक शिक्षा में प्रवेश कर सकता है। माध्यमिक शिक्षा के लिए अथवा अन्य बातों के साथ-साथ प्रवेश परीक्षा के द्वारा किया जाता है। अब प्रस्तावित एक सुधार के द्वारा इस स्थिति में परिवर्तन आ सकता है। यदि छात्र फेल हो जाए तो वह 2 या 2 से अधिक वर्षों तक प्रारंभिक शिक्षा में ही जारी रह सकता है (कूटनेग्रेट सेबून लागेर ओडरविज्म) और उसके बाद वह रोजगार में प्रवेश कर सकता है, संभवतः एक शिक्षु के रूप में।

माध्यमिक शिक्षा

आजकल माध्यमिक शिक्षा के मुख्य एकक निम्नलिखित हैं —

- 1—सिन्नाखियम, जिसमें एक 6-वर्षीय पाठ्यक्रम होता है। पहले 4 वर्षों में सभी छात्रों के लिए एक ही पढ़ाई होती है और फिर उसके बाद दो धाराएँ हो जाती हैं। (क) चिरसम्मत भाषाओं पर बल, और (ख) गणित और विज्ञानों पर बल।
 - 2—होगेरे बर्गर स्कूल (एच० बी० एस०), जिसमें एक 6-वर्षीय पाठ्यक्रम होता है। पहले तीन वर्षों में सभी के लिए एक समान पाठ्यचर्या रहती है और उसके बाद 3 वर्ष भाषाओं और वाणिज्यिक अध्ययनों या गणित और विज्ञान में विशेषज्ञता प्राप्त करने में लगाए जाते हैं।
 - 3—साइसियम, जिसमें कि सामुदायिक जीवन की तैयारी के लिए 1-वर्षीय (कभी-कभी द्विवर्षीय) पाठ्यक्रम प्रदान किया जाता है।
- उपरोक्त किसी भी स्कूल में विद्वद्विद्यालय अथवा टैक्निकल होगेस्कूल (शिल्पवैज्ञानिक विद्वद्विद्यालय) में दाखिला पाना संभव होता है और विभिन्न पाठ्यक्रमों में प्रवेश के लिए प्राप्त डिप्लोमा पर निर्भर होता है।
- छात्रों के लिए मिडेलसेयर माइस्त्रेस्कूल का उद्देश्य, उनको अध्यापक

स्तरों और प्रकारों से संबंधित पांच विभागों की है।

नीदरलैंड्स शिक्षा का सबसे बड़ा लक्षण यह है कि निजी तौर पर स्थापित स्कूलों में उपस्थिति बहुत अधिक रहती है। परन्तु उन स्कूलों के निरीक्षण और नियंत्रण का कार्य राज्य करता है और आमतौर पर उनको पूरी आर्थिक सहायता भी राज्य से ही प्राप्त होती है। ये तीन प्रकार के हैं : कैथोलिक, प्रोटेस्टेंट और धर्मनिरपेक्ष। 6 या 7 वर्ष की उम्र के बाद 8 वर्षों तक स्कूल में उपस्थिति अनिवार्य है। लगभग 70 प्रतिशत छात्र निजी स्कूलों में और 30 प्रतिशत छात्र सरकारी स्कूलों में पढ़ते हैं।

प्राथमिक शिक्षा

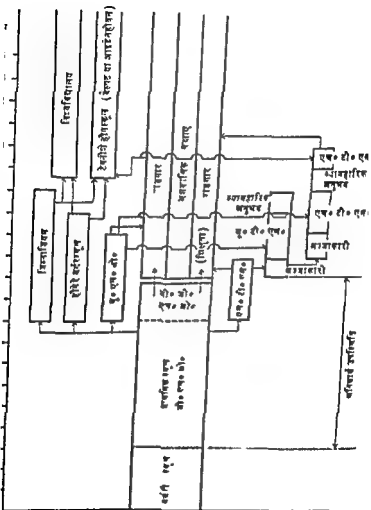
प्राथमिक प्रावस्था (सेबून सायेर ओडरविजम) 6 वर्ष तक चलती है, जिसके बाद छात्र माध्यमिक शिक्षा में प्रवेश कर सकता है। माध्यमिक शिक्षा के लिए बचन अन्य बातों के साथ-साथ प्रवेश परीक्षा के द्वारा किया जाता है। अधिकांश छात्र प्राथमिक शिक्षा के बाद माध्यमिक शिक्षा में प्रवेश करते हैं।

माध्यमिक शिक्षा

आजकल माध्यमिक शिक्षा के मुख्य एकक निम्नलिखित हैं —

- 1—जिम्नासियम, जिसमें एक 6-वर्षीय पाठ्यक्रम होता है। पहले 4 वर्षों में धार्मिक छात्रों के लिए एक ही पढ़ाई होती है और फिर उसके बाद दो पाठ्यक्रम आती हैं (क) विरसम्मत भाषाओं पर बल, और (ख) गणित और विज्ञानों पर बल।
- 2—होगेरे बर्गर स्कूल (एच० बी० एस०), जिसमें एक 5-वर्षीय पाठ्यक्रम होता है। पहले तीन वर्षों में सभी के लिए एक समान पाठ्यक्रम रहती है और उसके बाद 2 वर्ष भाषाओं और वाणिज्यिक अध्ययनों या गणित और विज्ञान में विशेषज्ञता प्राप्त करने में लगाए जाते हैं।
- 3—साइसियम, जिसमें कि सामुदायिक जीवन की तैयारी के लिए 1-वर्षीय (एनी-कमी द्विवर्षीय) पाठ्यक्रम प्रदान किया जाता है। उपरोक्त किसी भी स्कूल से विरसम्मत या धार्मिक छात्रों को (शिल्पवैज्ञानिक विरसम्मत) में दाखिला पाना समझ होता है और विद्यार्थियों में प्रवेश के लिए प्राप्त डिप्लोमा पर निर्भर होता है। छात्रों के लिए मिडिलसेयर माइन्स्ट्रुस का उद्देश्य,

नीदरलेड्स



प्रशिक्षण सहित उच्च शिक्षा के विभिन्न विनोदित संस्थानों में, न कि किसी विश्वविद्यालय में प्रवेश के लिए अर्हता प्रदान करना होता है।

पहले दो वर्षों के दौरान, अर्थात् 12 से 14 वर्ष की उम्र तक, माध्यमिक शिक्षा निरन्तर निरन्तर है।

उद्योगादिक लागेर ओडरविज्ज (उच्च प्राथमिक शिक्षा) अपने लक्षणों के अनुसार प्राथमिक शिक्षा के बजाए माध्यमिक शिक्षा की श्रेणी की अधिक है और विशेष रूप से लोकप्रिय है। यह पाठ्यक्रम उच्चतम श्रेणियों में विद्यार्थी (टाइविकाइड) है, 4 वर्षों तक चलता है और विशेष रूप से मध्य स्तर रोजगार के लिए तैयार करता है। ये स्कूल कुछ विशेष अभ्यासक प्रशिक्षण कामिनी और अपनी उच्चतम कक्षाओं में विद्यार्थी पाठ्यक्रम प्रदान करने वाले नीचे वर्णित यू० टी० एस० और एच० टी० एम० तकनीकी स्कूलों में दाखिल के साधन भी हैं।

शिक्षा में आमूल सुधार के प्रस्ताव अनेक वर्षों में बसे आ रहे थे, परन्तु सन् 1963 में ही उनको कानून का रूप दिया गया। इस सुधार के द्वारा 12 वर्ष की उम्र से आगे माध्यमिक शिक्षा की आयोजना फिर से बनाई गई है। सुधार दो प्रकार के हैं। माध्यमिक शिक्षा की अपेक्षाकृत एक अधिक लंबे कार्यक्रम के द्वारा छात्रों को विश्वविद्यालय अथवा होमस्कूल के लिए तैयार किया जाता है या रोजगार-पूर्व तकनीकी शिक्षा प्रदान की जाती है। अपेक्षाकृत एक छोटे कार्यक्रम के द्वारा कुशल कामगारों को मध्य स्तर रोजगार के लिए तैयार किया जाता है। आजकल जहाँ तक सम्भव है, प्रथम वर्ष में मानक पाठ्यचर्या होती है, यदि आवश्यक हो तो 13 वर्ष की उम्र पर स्थानांतरण हो सकता है और उसके बाद उपरोक्त विभिन्न प्रकारों में विभाजन होता है।

विश्वविद्यालय-पूर्व स्कूल आजकल त्रिमासिक, त्रैमासिक और ऐसीनियम हैं। ऐसीनियम एच० बी० एम० के स्थान पर विश्वविद्यालय-पूर्व के कार्य को किया करेगा और फिर एच० बी० एस० उपरोक्त रोजगार-पूर्व तकनीकी शिक्षा विकल्प की पूर्ति करेगा।

व्यावसायिक और तकनीकी स्कूल

ऊपर वर्णित प्राथमिक और माध्यमिक स्कूलों के अतिरिक्त निम्नलिखित व्यावसायिक और तकनीकी स्कूल भी हैं (देखिए बॉरेल) —

- 1—सागेरे टैक्नीशे स्कूल (एस० टी० एस०) इस प्रकार के स्कूल में 2-, 3- या 4-वर्षीय पाठ्यक्रम की व्यवस्था होती है। आजकल इसको 12 वर्ष में महीने की उम्र पर दाखिला देने वाले पुराने 2-वर्षीय प्रकार के स्कूल से बदल कर, प्राथमिक स्कूल की छह कक्षाओं का पूरा किए हुए उम्मीदवारों

को दाखिला देने वाले नए 3-वर्षीय स्कूल में परिवर्तित किया जा रहा है। कुछ व्यापारों में एक विस्तार वर्ष की आवश्यकता होती है, जिससे कुल मिलाकर 4 वर्ष हो जाते हैं। यह एक ऐसा व्यावसायिक स्कूल है, जिसमें शिक्षता-पूर्व बुनियादी प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है और कुछ सामान्य शिक्षा देना भी जारी रहता है।

2—उत्प्रेक्षाइड टेक्नीशे स्कूल (यू० टी० एस०) इसमें एक 2-वर्षीय पाठ्यक्रम और उसके बाद उद्योग में एक वर्ष का पर्यवेक्षित अनुभव प्रदान किया जाता है। इसमें दाखिला सीधे ही या किसी मजजीकरण कक्षा के माध्यम से और अधिकतर एन० टी० एम० या यू० एस० ओ० स्कूलों से होता है। इस स्कूल का छात्र मध्य स्तर तकनीकज्ञ की अर्हता प्राप्त कर लेने के बाद सीधे ही रोजगार में प्रवेश करता है।

3—होगेरे टेक्नीशे स्कूल (एच० टी० एस०) उच्च-मध्य से उच्चस्तरीय तकनीकज्ञों के प्रशिक्षण की इस प्रकार की संस्था में एक 4-वर्षीय पाठ्यक्रम प्रदान किया जाता है, जिसमें एक उद्योग में पर्यवेक्षित वर्ष भी शामिल होता है। पाठ्यक्रम में सांस्कृतिक मूल्य, वैज्ञानिक जानकारी और तकनीकी विशेषीकरण के विषय शामिल होते हैं। प्रवेश माध्यमिक स्कूल, या यू० एस० ओ० या यू० टी० एस० से होता है।

उच्च-शिक्षा

मीडरलैंड्स में छह विश्वविद्यालय हैं। लेडन, ग्रोनिंगन और यूट्रेख्ट में तीन राजकीय प्रतिष्ठान, ऐम्सटर्डम में एक नगरपालिका विश्वविद्यालय, निजमेगेन में एक रोमन कैथोलिक विश्वविद्यालय और ऐम्सटर्डम में एक कैल्विनिस्ट प्रतिष्ठान। इसके अतिरिक्त इसी स्तर की अनेक विशेषीकृत संस्थाएं भी हैं। रोटर्डम और टिल्वरग में अर्वासास्त्र के स्कूल, वागेनिंगेन में कृषि विश्वविद्यालय, डेलफ्ट में टेक्नीशे होमस्कूल (शिल्पवैज्ञानिक विश्वविद्यालय), आइनडोवन में 1957 में स्थापित एक अन्य शिल्पवैज्ञानिक विश्वविद्यालय और ऐन्टवर्प के निकट ट्वन्टे प्रदेश में 1964 में स्थापित तीसरा शिल्पवैज्ञानिक विश्वविद्यालय। ऐम्सटर्डम के निकट एक चौथा शिल्पवैज्ञानिक विश्वविद्यालय स्थापित करने की दृष्टि से शिक्षा एवं विज्ञान मंत्री को सलाह देने के लिए 15 सितम्बर 1963 को एक आयोग की स्थापना की गई थी।

इन स्कूलों में अध्ययन की अवधि नियत नहीं है, और छात्र को बहुत सीमा तक अपनी अवधि स्वयं निर्धारित करने की स्वतंत्रता प्राप्त होती है, परंतु 5 से 7 वर्षों की अवधि आम है। अपेक्षाओं को सफलतापूर्वक पास कर लेने के पश्चात् छात्र को दूरीनिष्ठ की विधिमान्य उपाधि दी जाती है।

को दायित्व देने वाले कानून 3-वर्षीय स्कूल में परिचरित किया जा रहा है। कुछ बच्चों को एक शिक्षा वर्ष की आवश्यकता होगी है, जिसमें कुछ विद्यार्थी 4 वर्ष हो सकते हैं। यह एक ऐसा व्यवसायिक स्कूल है, जिसमें शिक्षा-पूर्व बुनियादी प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है और कुछ मामलों में शिक्षा देना भी जारी रहता है।

2—उद्देश्यपूर्व देखभाली स्कूल (यू० टी० एम०) इसमें एक 2-वर्षीय पाठ्यक्रम और उसके बाद उद्योग में एक वर्ष का पर्यवेक्षित अनुभव प्रदान किया जाता है। इसमें दायित्व सीधे ही या किसी मशीनचालक बच्चे के माध्यम से और अतिरिक्त एम० टी० एम० या यू० एम० ओ० स्कूलों में होता है। इन स्कूल का छात्र मध्य स्तर नवनीतों की अर्हता प्राप्त कर लेने के बाद सीधे ही रोजगार में प्रवेश करता है।

3—होनेरे टैक्नीसी स्कूल (एच० टी० एम०) उच्च-मध्य में उच्चमन्त्रीय तक नीचतों के प्रशिक्षण की इस प्रकार की मर्यादा में एक 4-वर्षीय पाठ्यक्रम प्रदान किया जाता है, जिसमें एक उद्योग में पर्यवेक्षित वर्ष भी शामिल होता है। पाठ्यक्रम में सांख्यिक मूल्य, वैज्ञानिक जानकारी और तकनीकी विशेषीकरण के विषय शामिल होने हैं। प्रवेश माध्यमिक स्कूल, या यू० एम० ओ० या यू० टी० एम० में होता है।

उच्च-शिक्षा

नीदरलैंड्स में छह विश्वविद्यालय हैं। लेइन, रॉनिंगन और यूट्रेख्ट के तीन राजकीय प्रतिष्ठान, ऐम्सटर्डम में एक नगरपालिका विश्वविद्यालय, निजमेगेन में एक रोमन कैथोलिक विश्वविद्यालय और ऐम्सटर्डम में एक कैथलिक प्रतिष्ठान। इसके अतिरिक्त इसी स्तर की अनेक विशेषीकृत संस्थाएँ भी हैं। रोट्टर्डम और टिलबर्ग में अर्थशास्त्र के स्कूल, वागेनिंगेन में वृषि विश्वविद्यालय, ब्रेल्ड में टेक्नीसी होगरस्कूल (शिल्पवैज्ञानिक विश्वविद्यालय), आदनडोवन में 1957 में स्थापित एक अन्य शिल्पवैज्ञानिक विश्वविद्यालय और ऐन्शडे के निकट ट्वन्टे प्रदेश में 1964 में स्थापित तीसरा शिल्पवैज्ञानिक विश्वविद्यालय। ऐम्सटर्डम के निकट एक चौथा शिल्पवैज्ञानिक विश्वविद्यालय स्थापित करने की दृष्टि से शिक्षा एवं विज्ञान मंत्री को सलाह देने के लिए 15 सितम्बर 1965 को एक आयोग की स्थापना की गई थी।

इन स्कूलों में अध्ययन की अवधि नियत नहीं है, और छात्र को बहुत सीमा तक अपनी अवधि स्वयं निर्धारित करने की स्वतन्त्रता प्राप्त होती है, परन्तु 5 से 7 वर्षों की अवधि आम है। अपेक्षाओं को सफलतापूर्वक पास कर लेने के पश्चात् छात्र को इंजीनियर की विधिमान्य उपाधि दी जाती है।

सकता है कि उन अवधियों के दौरान उन्हें हांग किए गए कार्य के लिए उसको कुछ भुगतान भी की जाए।

व्यापार में शिक्षता और साथ ही साथ अशकालिक कक्षाओं में उपस्थिति की भी व्यवस्था है। टैक्निस्क आपटोनस्कौला, अर्थात् तकनीकी साध्यकालीन स्कूल में टैक्निस्कर नामक अर्हता के लिए ३ मेमेस्टर (3-वर्षीय) पाठ्यक्रम की व्यवस्था है और इसके बाद 4 सत्रावधियों तक चलने वाले उच्च पाठ्यक्रम की भी है। इसी प्रकार, कम से कम छह महीने के पूर्व व्यावहारिक अनुभव के पर्याप्त पूर्णकालिक पाठ्यक्रम टैक्निस्क हांग स्कौला में भी उपलब्ध हैं।

टैक्निस्क इंस्टिट्यूट में तनिक अधिक ऊँचे स्तर पर, अर्थात् 16 वर्ष तक स्कूली शिक्षा के पर्याप्त, दाखिला देकर, टैक्निस्कर नामक अर्हता के लिए तीन मेमेस्टर का पूर्णकालिक पाठ्यक्रम प्रदान किया जाता है। इसके अनतिरिक्त, इंस्टिट्यूट इन्जेनियर की अर्हता के लिए भी एक अनतिरिक्त दो मेमेस्टर का पाठ्यक्रम भी रखा जाता है। यह अर्हता बरिष्ठ तकनीकज्ञ स्तर की अर्हता है।

उच्च शिक्षा

स्वीडन में पांच विश्वविद्यालय (उपसाला, लुंड, गोटेबोर्ग, स्टॉकहोम और 1903 से क्रमिया), आमतौर पर एक ही विषय में विशेषीकरण करने वाले अनेक विशेष संस्थान (फाकलेगस्कौलर) और तीन तकनीकी संस्थान (स्टॉकहोम में रायल इंस्टिट्यूट आफ टैक्नीसोजी, गोटेबोर्ग में चामर्स इंस्टिट्यूट आफ टैक्नीसोजी और लुंड में नया (1902) तकनीकी विश्वविद्यालय हैं।

उपरोक्त किसी भी विश्वविद्यालय या संस्थान में दाखिला लेने के लिए प्रत्यागी के लिए आवश्यक होता है कि वह सफलतापूर्वक स्टूडेंट टेक्नामेन पास कर ले, यद्यपि पाठ्यक्रम की अपेक्षाओं के अनुसार अपेक्षाओं में कमी-बेशी की जा सकती है।

अधिनतर छात्र कॉन्डिटाटेक्नामेन (प्रत्यागी उत्ताधि) नामक मुख्य प्रथम डिग्री के लिए पढ़ते हैं। पाठ्यक्रम में आमतौर पर 4 वर्ष लगते हैं, पर फिर भी संकाय के अनुसार, पाठ्यक्रम की अपेक्षाओं को इससे कम समय में पूरा किया जा सकता है। तकनीकी विश्वविद्यालयों में कम से कम 4 वर्ष की अवधि के पाठ्यक्रम हैं।

..

वयस्क शिक्षा

सामान्य, सांस्कृतिक और वयस्क शिक्षा के क्षेत्र में स्वीडन अपने अपने से अन हाई स्कूलों (फोरहोगस्कौलर) के लिए प्रसिद्ध रहा है। यद्यपि अच्छी मात्रा-लिखा से संचालित सांस्कृतिक कार्यकलाप ही इन स्कूलों के मुख्य उद्देश्य हैं,

सकता है कि उन अवधियों के दौरान उसके द्वारा किए गए कार्य के लिए उसको कुछ अदायगी भी की जाए।

व्यापार में शिक्षता और साथ ही साथ असाधारण कक्षाओं में उपस्थिति की भी व्यवस्था है। टैक्निक ऑफ्टोनस्कोपा, अर्थात् तकनीकी साध्यकानीय स्कूल में टैक्निकर नामक अहंता के लिए 6 सेमेस्टर (3-वर्षीय) पाठ्यक्रम की व्यवस्था है और इसके बाद 4 सत्रावधियों तक चलने वाले उच्च पाठ्यक्रम की भी है। इसी प्रकार, कम से कम छठ महीने के पूर्व व्यावहारिक अनुभव के पश्चात् पूर्णकालिक पाठ्यक्रम टैक्निक हाइ स्कूलों में भी उपलब्ध है।

टैक्निकल इस्टिब्यूट में तनिक अधिक ऊँचे स्तर पर, अर्थात् 18 वर्ष तक स्कूली शिक्षा के पश्चात्, दाखिला देकर, टैक्निकर नामक अहंता के लिए तीन सेमेस्टर का पूर्णकालिक पाठ्यक्रम प्रदान किया जाता है। इसके अतिरिक्त, इस्टिब्यूट्स इजिनोर की अहंता के लिए भी एक अतिरिक्त दो सेमेस्टर का पाठ्यक्रम भी रखा जाता है। यह अहंता वरिष्ठ तकनीकज्ञ स्तर की अहंता है।

उच्च शिक्षा

स्वीडन में पाच विश्वविद्यालय (उपसाला, लुड, गोटेबोर्ग, स्टॉकहोम और 1963 से ऊमिया), आमतौर पर एक ही विषय में विशेषीकरण करने वाले अनेक विशेष संस्थान (फागलेगस्कूलर) और तीन तकनीकी संस्थान (स्टॉकहोम में पोपल इन्स्टिट्यूट आफ टैक्नोलोजी, गोटेबोर्ग में चार्मर इन्स्टिट्यूट आफ टैक्नोलोजी और लुड में नया (1962) तकनीकी विश्वविद्यालय हैं।

उपरोक्त किसी भी विश्वविद्यालय या संस्थान में दाखिला लेने के लिए प्रत्याशी के लिए आवश्यक होता है कि वह सफलतापूर्वक स्टूडेंट ऐक्जामेन पास कर ले, यद्यपि पाठ्यक्रम की अपेक्षाओं के अनुसार अपेक्षाओं में कमी-बेसी की जा सकती है।

अधिकतर छात्र काडिडाटऐक्जामेन (प्रत्याशी उपाधि) नामक मुख्य प्रथम डिग्री के लिए पढ़ते हैं। पाठ्यक्रम में आमतौर पर 4 वर्ष लगते हैं, पर फिर भी संकाय के अनुसार, पाठ्यक्रम की अपेक्षाओं को इससे कम समय में पूरा किया जा सकता है। तकनीकी विश्वविद्यालयों में कम से कम 4 वर्ष की अवधि के पाठ्यक्रम हैं।

वयस्क शिक्षा

सामान्य, सांस्कृतिक और वयस्क शिक्षा के क्षेत्र में स्वीडन सन्धे अरसे से जन हाई स्कूलों (फोकहोगस्कूलर) के लिए प्रविष्ट रहा है। यद्यपि अन्तर्जातीय-रिक्तता से संबंधित सांस्कृतिक कार्यक्रमों ही इन स्कूलों के मुख्य उद्देश्य हैं,

नहीं दिया करता था, वे अपने विद्यालय स्थान के क्षेत्र की शिक्षात्मक स्तु-
समापन उत्सव के अनुसार 11, 15 या 18 वर्ष की उम्र तक पोषणस्कोला में पढ़ते
रहते थे। इसके आगे, पूर्णकालिक (वर्कटाउटस्कोला) या अर्धकालिक (आर्डीन-
स्कोला) में और आगे की सामान्य शिक्षा और साथ ही साथ बुनियादी गहनीरी
प्रशिक्षण दिया जाता था। यह पुरानी गरचना अभी भी अंगिका क्षेत्र में प्रचलित
है, परन्तु सन् 1972 तक बहुमनावेगी मुस्कोला में वर्तमान परिवर्तन पूरा हो
जाना चाहिए।

स्वीडन के जिम्नाजियम का इनी नाम के जर्मन, आस्ट्रियन या डच स्कूलों
के बराबर नहीं माना जाना चाहिए। स्वीडन के जिम्नाजियम में पाठ्यक्रम आठ
तीर पर केवल 3 वर्षों तक चलता है (इसको बच्चा घर 4 वर्ष करने के गुमाव है)
और 10 वर्ष की उम्र पर प्रारम्भ होता है। इसके संक्षिप्त स्तर ऊंचे हैं और
पाठ्यक्रम का अन्त स्टूडेंट ऐक्जामेन नामक परीक्षा में होता है, जो कि विश्व-
विद्यालय में दाखिले के लिए आवश्यक होती है। अध्ययन के तीन मुख्य विषय
होते हैं चिरसम्पन्न, प्राकृतिक विज्ञान, और सामान्य।

जिम्नाजियम का एक लवनीही समतुल्य भी है, जिसको टैक्निस्कट जिम्ना-
जियम कहा जाता है। इसमें भी एव 3-वर्षीय पाठ्यक्रम होता है। इस स्कूल में
इजेनज़ोर ऐक्जामेन पास करने के लिए आवश्यक पृष्ठभूमि प्रदान की जाती है।
इजेनज़ोर ऐक्जामेन तकनीकी विश्वविद्यालय कालिब में स्वीडिश के लिए आव-
श्यक होता है।

टैक्निस्कट जिम्नाजियम का एक रूप भेद टैक्निस्का फाकस्कोला है, जिनका
उद्देश्य पूर्व औद्योगिक अनुभव रखने वाले छात्रों के लिए शिक्षा की व्यवस्था
करना है। आमतौर पर, कार्यक्रम अशकालिक आधार पर आयोजित किया जाता
है, जिसके फलस्वरूप अध्ययन अवधि 2 वर्षों के पूर्णकालिक अध्ययन के बराबर
हो जाती है। इस स्कूल से प्राप्त होने वाली अर्हता, फाकस्कोल इजेनज़ोर स्तर में
तकनीकी (अथवा अन्य) विश्वविद्यालय में दाखिले का रास्ता नहीं खुल जाता
है, परन्तु अब निजी अध्ययन के द्वारा इसको इजेनज़ोर स्तर के बराबर
बनाया जा सकता है।

जिन छात्रों को जिम्नाजियम में दाखिला नहीं मिल पाता है, वे अपने स्कूली-
स्तर अध्ययन अनेक व्यावसायिक प्रशिक्षण संस्थानों में से किसी एक में जारी रख
सकते हैं। ऐसे युवाओं की संख्या कुल युवक संख्या का 80 प्रतिशत होती है।

वर्कस्टाडस्कोला में 2, 3 या 4 वर्षों की अवधि के दौरान कुशल व्यापार में
प्रशिक्षण के साथ ही साथ आगे की सामान्य शिक्षा भी प्रदान की जाती है। स्कूल
पाठ्यक्रम के दौरान छात्र के चुने हुए व्यापार में उसको अभ्यास रोजगार
(ट्रेनिंग ऐम्प्लोयेमेंट) की भी अवधि प्रदान की जाती है और यह भी हो

संघ के गणतन्त्रों के मन्त्रिमण्डल शिक्षा का प्रशासन पूर्णरूपेण अपने-अपने शिक्षा मन्त्रालयों के माध्यम से चलाते हैं। प्रत्येक मन्त्रालय अपने गणतन्त्र की आवश्यकताओं के अनुसार अपने तन्त्र को अनुकूलित कर लेता है और प्रत्येक मन्त्रालय के पास अपनी शिक्षक प्रशिक्षण संस्था है, जो अध्यापन साधन (टीचिंग एड्स) अध्यापन सशिक्षाएं प्रचारित करती है और शिक्षा मिष्ठानों और विधियों तथा अन्य विषयों पर साहित्य का प्रशासन करती है।¹

सभी स्तरों पर शिक्षा नि शुल्क है और पुरुषों और महिलाओं दोनों को बराबर उपलब्ध है। विशेषीकृत माध्यमिक शिक्षा की समस्याओं (टैक्निकल, आदि) और उच्च शिक्षा के स्कूलों में, 80 प्रतिशत तक छात्रों को राज्य से वित्तीय सहायता प्राप्त होती है।

प्राथमिक शिक्षा

8-वर्षीय स्कूल

8-वर्षीय स्कूल से अनिवार्य शिक्षा की प्रथम अवस्था बनती है। इस स्कूल में 7 से 15 वर्ष की उम्र के छात्रों के लिए "अपूर्ण" शिक्षा प्रदान की जाती है। कार्यक्रम नहीं के लिए एक समान रहता है और आगे चलकर वैज्ञानिक गणितीय प्रशिक्षण और मानवतावादी ज्ञानप्रधान अध्ययन दोनों के लिए ही आधार का काम करता है। इन बुनियादी स्कूल की समाप्ति पर, युवा व्यक्ति और आगे की शिक्षा के लिए निम्नलिखित में से कोई भी एक स्कूल चुन सकता है बहु-चक्रवर्ती (पोलिटेक्निक) विद्यालय पर आधारित, सामान्य शिक्षा का माध्यमिक स्कूल; विशेषीकृत माध्यमिक स्कूल (टैक्निकल), जो छात्र 8-वर्षीय स्कूल के पढ़ाना सीधे ही रोजगार में पहुँच जाते हैं, उनके लिए सामान्य शिक्षा का छात्रकालीन या एकांतर गरी स्कूल, कुशल कामगार प्रशिक्षण के लिए व्यावसायिक-शैक्षणिक स्कूल।

माध्यमिक शिक्षा

माध्यमिक स्कूलों के तीन मुख्य प्रकार हैं—

- 1—सामान्य शिक्षा का माध्यमिक स्कूल—इस स्कूल में विज्ञानों और मानविकी में सामान्य शिक्षा की संपूर्ण की व्यवस्था होती है। ऊपरी कक्षाओं में छात्रों की गरीब, शैक्षणिक और नैतिक शिक्षा जारी रखी और पुष्ट की जाती है। बहुचक्रवर्ती शिक्षा माध्यमिक स्कूल की सफलतापूर्वक बात कर

1. सर्वे कर आर एम्बेड्ज, कन्व 111 : दैरेक्टो एम्बेड्ज, ईरिन, यूनेस्को, 1961, पृ. 1130 और 1132।

संघ के गणतंत्रों के मंत्रिमंडल शिक्षा का प्रशासन पूर्णरूपेण अपने-अपने शिक्षा मंत्रालयों के माध्यम से चलाने हैं। प्रत्येक मंत्रालय अपने गणतंत्र की आवश्यकताओं के अनुसार अपने तंत्र को अनुकूलित कर लेता है और प्रत्येक मंत्रालय के पास अपनी वैश्विक प्रकाशन संस्था है, जो अध्यापन साधन (टीचिंग एड्स) अध्यापन संदर्शिकाएं प्रचारित करती है और शिक्षा मिशनरों और विविधों तथा अन्य विषयों पर साहित्य का प्रकाशन करती हैं।¹

सभी स्तरों पर शिक्षा नि शुल्क है और पुरुषों और महिलाओं दोनों को बराबर उपलब्ध है। विशेषीकृत माध्यमिक शिक्षा की समस्याओं (टैक्निकल, आदि) और उच्च शिक्षा के स्कूलों में, 80 प्रतिशत तक छात्रों को राज्य से वित्तीय सहायता प्राप्त होती है।

प्राथमिक शिक्षा

8-वर्षीय स्कूल

8-वर्षीय स्कूल से अनिवार्य शिक्षा की प्रथम अवस्था बनती है। इन स्कूल में 7 से 15 वर्ष की उम्र के छात्रों के लिए "अपूर्ण" शिक्षा प्रदान की जाती है। कार्यक्रम सभी के लिए एक समान रहता है और आगे चलकर वैज्ञानिक गणितीय प्रशिक्षण और मानवतावादी ज्ञानप्रधान अध्ययन दोनों के लिए ही आधार का काम करता है। इन युनियनरी स्कूल की समाप्ति पर, युवा व्यक्ति और आगे की शिक्षा के लिए निम्नलिखित में से कोई भी एक स्कूल चुन सकता है— बहु-तकनीकी (पोलिटेक्निक) मिडिलरी पर आधारित, सामान्य शिक्षा का माध्यमिक स्कूल; विशेषीकृत माध्यमिक स्कूल (टैक्निकल); जो छात्र 8-वर्षीय स्कूल के पर्याप्त सीधे ही रोजगार में पहुँच जाते हैं, उनके लिए सामान्य शिक्षा का सांध्यकालीन या एकतरफारी स्कूल; कुशल कामगार प्रशिक्षण के लिए व्यावसायिक-तकनीकी स्कूल।

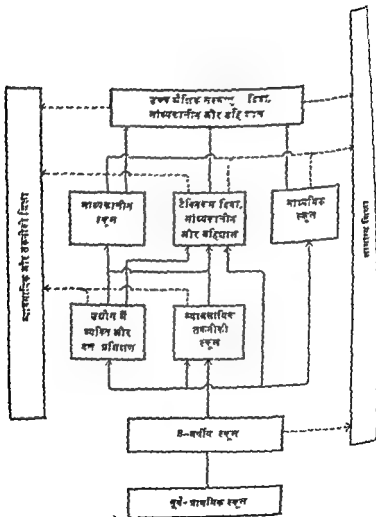
माध्यमिक शिक्षा

माध्यमिक स्कूलों के तीन मुख्य प्रकार हैं :—

- 1—सामान्य शिक्षा का माध्यमिक स्कूल—इस स्कूल में विज्ञानों और मानविकी में सामान्य शिक्षा की संपूर्ण की व्यवस्था होती है। ऊँची कक्षाओं में छात्रों की शारीरिक, सांस्कृतिक और नैतिक शिक्षा जारी रखी और पुष्ट की जाती है। बहुतकनीकी शिक्षा माध्यमिक स्कूल की सफलतापूर्वक पान कर

1. पृष्ठ 107 एवं एनकेन, खण्ड III : वीन्नी एनकेन, वैरिड, फ़िनेस्को, 1961, पृष्ठ 1130 और 1132।

मोवियत समाजवादी मजतंत्र संघ



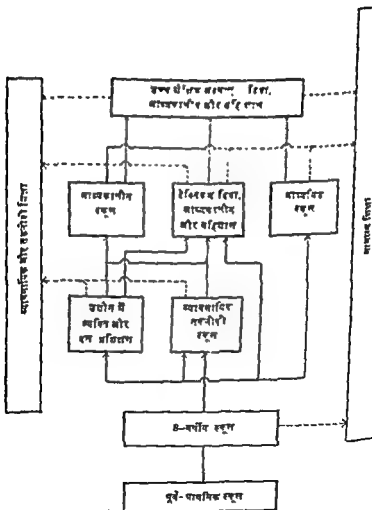
सायान्त्र चिन्ता के तन्त्र

लेने के पश्चात् व्यवसाय पर पूर्ण अधिकार प्राप्त करने करती है और छात्रों को उद्योग, सामूहिक कामों, और स में उत्पादात्मक श्रम में शामिल करती है। विशेषीकृत माध्यमिक स्कूल (विशेषीकृत माध्यमिक स्कूल) के छात्रों को उद्योग, सामूहिक कामों, और स में उत्पादात्मक श्रम में शामिल करती है।

2—विशेषीकृत माध्यमिक स्कूल (टेक्निकल, कालिख आदि)—
उद्योग, वाणिज्य और सांस्कृतिक कार्यों की विभिन्न शाखाओं
स्तर अर्हता के तकनीकी, विशेषज्ञ तैयार करने हैं। अल्प
सामग्री पर 3 और 4 वर्षों के बीच होती है, यद्यपि कभी-क
8 वर्ष तक चलती है। दाखिला 8-वर्षीय स्कूल के बाद प्रवेश
दिया जाता है। विशेषीकृत माध्यमिक स्कूल में सामान्य
शिक्षा का समापन भी सुनिश्चित होता है, क्योंकि इस स्कूल क
प्राप्त कर लेने पर डिप्लोमाप्राप्ति छात्र आवश्यक प्रवेश परीक्षा
शिक्षा की किसी भी समस्या में दाखिला से सहाय है।
जो छात्र पहले से ही रोजगार में होते हैं।
में पनाहार की...

3—व्यावसायिक-तकनीकी स्कूल—ऐसे स्कूलों में उद्योग, व्यवसाय, और लोक सेवाओं के लिए, विशेष रूप से शारीरिक प्रशिक्षण देने के लिए, कुशल कामगार तैयार किए जाते हैं। राज्यों के लिए 8-10 स्कूल के उसीगं छात्रों को स्वीकार दिया जाता है। बहुतों स्कूलों में 3 वर्ष की अवधि आम है, जबकि प्रांतीय स्कूलों में यह अवधि आमतौर पर 1 से 3 वर्ष है। इस अवधि के दौरान स्कूल, बच्चों में औद्योगिक में व्यावहारिक अनुदेशन के साथ बुने हुए किसी व्यापार में निरक्षरता होने के लिए अनुदेशन दिया जाता है। यद्यपि छात्र इन स्कूलों में अपनी व्यावसायिक शिक्षा पूरी नहीं कर सकते हैं, कि वह कुशल रोजगार में प्रवेश के बाद, राज्यों में उच्च शिक्षा की पूरी कर सकते हैं।

सोवियत सामाजवादी गणतंत्र संघ



सामान्य शिक्षा के तंत्र

(जिसको हाल ही में पुनर्पेठित करें)

है। की संस्थाओं में जो शिक्षा के लिए

मंत्रालय की जिम्मेदारी उत्तरी आयरलैंड क्षेत्र की शिक्षा की है। यहाँ केवल इंग्लैंड के शिक्षा तंत्र (जो कि मामूली स्थानों के अलावा वेल्स में भी ग्यो का र्थों प्रचलित है) का वर्णन किया जाएगा, जो कि अन्य देशों के शिक्षा तंत्रों का भी निरूपक है।

शिक्षा मंत्रालय ने अपने पास केवल सामान्य ध्वनित्व ही रखा हुई हैं और वह शिक्षा का प्रशासन स्थानीय शिक्षा प्राधिकरण (लोकल एजुकेशन ओथोरिटी) नामक कार्यकारी निकाय के माध्यम से करता है। यह काउंटी बोरो काउंसिल होती है और इंग्लैंड और वेल्स में इस प्रकार के प्राधिकरणों की कुल संख्या 140 है। अपनी शिक्षा समितियों के माध्यम से और विभिन्न राष्ट्रीय शिक्षा अधिनियमों के द्वारा के भीतर कार्य करते हुए, ये परिपक्व अपने-अपने क्षेत्रों पर नियंत्रण रखने में स्वतंत्र हैं। इसके कारण एक जिले से दूसरे जिले के बीच व्यवहार में बहुत अंतर आ जाते हैं, विशेषकर माध्यमिक शिक्षा के स्तर पर।

5 से 15 वर्षों की उम्र के बीच स्कूल में उपस्थिति अनिवार्य है। संसद ने पहले ही ऊपरी उम्र को बढ़ा कर 16 वर्ष कर देने का प्राधिकार दे रखा है, यद्यपि अभी इस प्रस्ताव पर अमल नहीं हो रहा है।

प्राथमिक शिक्षा

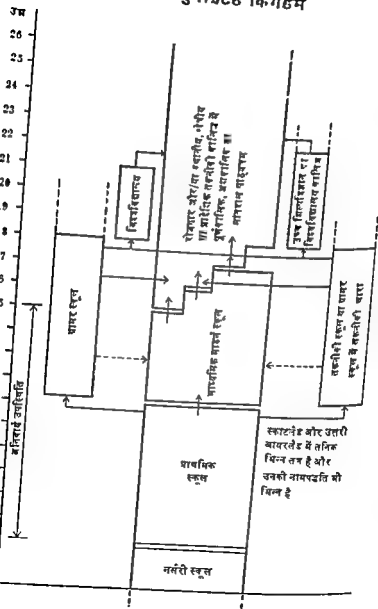
प्राथमिक शिक्षा 5 से 11 या 12 वर्ष की उम्र तक चलती है और यह या तो सरकार द्वारा चलाए जा रहे और नियंत्रित स्कूलों में दी जाती है, या निजी स्तर पर संगठित स्थापनाओं में। आज़कल अधिकतर क्षेत्रों में 11 या 12 वर्ष की उम्र पर एक वर्ण परीक्षण (सिलेक्शन टेस्ट) लिया जाता है, जिसका प्रयोजन अन्य बातों के साथ-साथ यह निर्धारित करना होता है कि छात्र के लिए माध्यमिक शिक्षा का कौन सा रूप सबसे अच्छा रहेगा। जहाँ तक सम्भव होता है निर्णय माता-पिता की इच्छा के अनुरूप लिया जाता है। निजी स्तर पर स्थापित और अनुपस्थित स्कूल भी हैं, जिन्हें स्वतंत्र स्कूल कहा जाता है।

माध्यमिक शिक्षा

माध्यमिक स्कूलों के चार मुख्य प्रकार हैं :—

- 1—ग्रामर स्कूल में संपूर्ण माध्यमिक शिक्षा प्रदान की जाती है। इसमें अनेक वैकल्पिक विषय होते हैं, जिसमें कि चिरमम्मन और ज्ञानप्रधान अध्ययन और

युनाइटेड किंगडम



उच्च) स्तरों की सफलता वाले जी० सी० ई० से विश्वविद्यालय या उच्च शिल्प-विज्ञान के कालिज में दाखिले का रास्ता खुल जाता है।

इससे तनिक निम्न स्तर पर, प्रादेशिक या क्षेत्रीय तकनीकी कालिज में विद्यार्थी को "उच्चतर राष्ट्रीय डिप्लोमा" पाठ्यक्रम के लिए तैयार किया जाता है, जिसके द्वारा उसको उच्च तकनीक के तौर पर अर्हता प्राप्त हो जाती है। चार "ओ" स्तरीय सफलताओं के होने पर, क्षेत्रीय या स्थानीय कालिज में दाखिला संभव होता है, जिसमें अद्यकालिक "राष्ट्रीय प्रमाणपत्र" पाठ्यक्रम और शिशुना साथ-साथ चलते हैं।

उच्च शिक्षा

उच्च शिक्षा विश्वविद्यालयों और उच्च शिल्पविज्ञान कालिजों (सी० ए० टी०) दोनों में ही प्रदान की जाती है। वीथ ही विश्वविज्ञान कालिजों को प्रशासन और वित्तीय सहायता की दृष्टि से विश्वविद्यालयों कालिज या विश्वविद्यालय के रूप में मान्यता दे दी जाएगी। सन् 1963 में ग्रेट ब्रिटेन में 31 विश्वविद्यालय और 10 उच्च शिल्पविज्ञान कालिज थे। इन संस्थानों में क्रमशः 118,000 और 10,300 पूर्णकालिक छात्र पढ़ रहे थे, जिनमें से क्रमशः 15 प्रतिशत और 100 प्रतिशत शिल्प-वैज्ञानिक अध्ययनों का अनुसरण कर रहे थे।

विश्वविद्यालय पाठ्यक्रमों में दाखिले के लिए जी० सी० ई० में कम से कम तीन 'ओ' स्तरीय सफलताओं के अलावा कम से कम दो 'ए' स्तरीय पास होने आवश्यक होते हैं। उच्च शिल्पविज्ञान कालिज में दाखिले के लिए या तो वही पूर्व अर्हताएं होनी चाहिए, जो विश्वविद्यालय में दाखिले के लिए अपेक्षित होती हैं या सामान्य राष्ट्रीय प्रमाणपत्र (आइनेरी मेथनस मर्टिकेट) होना चाहिए, जिसमें उच्च-स्तरीय पास हो। (देखिए तीसरा अध्याय)

विश्वविद्यालय का पाठ्यक्रम 3 या 4 वर्षों तक चलता है और उसके बाद छात्र की स्नातक उपाधि (संबलर डिग्री) प्रदान की जाती है। उच्च शिल्पविज्ञान कालिज में आमतौर पर कार्यक्रम सातरास (सैंडविच) प्रकार का होता है (जिसमें कालिज अध्ययन के बाद कारखाना अनुभव, उसके बाद फिर कालिज अध्ययन, फिर कारखाना अनुभव, आदि बारी-बारी से होते हैं) और 4 वर्षों के पश्चात् छात्र शिल्पविज्ञान में डिप्लोमा नामक अर्हता प्राप्त करने का हकदार हो जाता है।

एक हाल ही की (1963) रिपोर्ट (उच्च शिक्षा पर रीविन समिति) में ब्रिटेन में उच्च शिक्षा के मजूती पुनर्गठन और विकास की सिफारिश की गई है। उच्च शिल्पविज्ञान के कालिज विश्वविद्यालय बन जाएं और उपाधियाँ (डिग्रियाँ) दिया करें, जबकि अपेक्षाकृत बड़े तकनीकी कालिज ऐसे पाठ्यक्रम

भी समाज में बिना के ही वे राष्ट्रीय शिक्षा प्रणाली पर विचार मायक रूप में स्थापित राष्ट्रीय शिक्षा द्वारा स्थापित हो जायेंगे।

आधुनिक, उच्च शिक्षा के सभी स्तरों (बिहारविद्यालय, अदालत प्रशिक्षण और उच्च शिक्षाविद्यालय बालिका) में प्रवेश देने का उद्देश्य (पूरा और सटीक) को पूरा करने के लिए प्रशिक्षण प्रणाली में सुधार के माध्यम से ६५, अर्धशिक्षित स्तर के माध्यम से ६६ या कुल शिक्षा १५।६।

मध्यम शिक्षा

१५ वर्ष की उम्र पर किसी भी स्तर में निरवरोध रूप, स्थानीय स्तरों की बालिका और लड़कियों के स्तरों में प्रशिक्षण और अर्धशिक्षित स्तरों की पाठ्यक्रमों के विभिन्न रूप उपलब्ध हैं, बिना अनुसरण करने के लिए बालिका किसी भी पाठ्यक्रम में प्रवेश जा सकता है।

मध्यम शिक्षा के द्वारा उन लोगों के लिए, जो अपनी आधुनिक अर्थशास्त्रों की पूरा करने के बाद, अपने मानसिक विकास के लिए साहित्यिक, कलात्मक या सामाजिक अध्ययनों की ओर अग्रसर होने हैं, साधुशालीन स्तरों, साक्षात्कार स्तरों और पत्राचार पाठ्यक्रमों की एक प्रणाली की व्यवस्था की गई है। इन कार्यक्रमों में सामान्य शिक्षा संध (बर्नम एडुकेशनल एमोनिशन) या सिविल सवित शिक्षा संध (निविम सविम एडुकेशनल एमोनिशन) जैसी अनेक संश्लेषित संस्थाओं से बड़ी सहायता मिलती है।

संयुक्त राज्य अमरीका

प्रशासन

संयुक्त राज्य अमरीका में शिक्षा की जिम्मेदारी अलग-अलग राज्यों की है और शिक्षा का सीधे ही संध सरकार से सरोकार नहीं है। परन्तु फिर भी, संयुक्त राज्य अमरीका के स्वास्थ्य, शिक्षा एवं कल्याण विभाग के एक भाग के रूप में शिक्षा का एक संध सरकार का कार्यालय है, जो मुख्य रूप से अनुदानों और कर्जों के माध्यम से अलग-अलग राज्यों में शिक्षा पर एक बड़ा प्रभाव डालता है। यह प्रभाव विशेषकर व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा के क्षेत्रों में उल्लेखनीय है।

संध सरकार के अन्य विभाग, मुख्य रूप से भूतपूर्व कर्मचारी प्रशासन (वेट्रंस ऐडमिनिस्ट्रेशन) और कृषि और रक्षा के विभाग भी शिक्षा के विशेष रूपों पर भारी खर्च करते हैं। सन् १९५९ में शिक्षा पर कुल मिलाकर २४० करोड़ डॉलर की राशि खर्च की गई। इस राशि में से शिक्षा कार्यालय द्वारा आवंटित ७३८ करोड़ डॉलर में से ४१ करोड़ डॉलर विशेष रूप से व्यावसायिक शिक्षा के लिए

सर्च किए गए। उसी वर्ष, शिक्षा पर संघ सरकार और सभी राज्य सरकारों का कुल भिन्ना कर व्यय 2730 करोड़ डास्तर अर्थात् कुल राष्ट्रीय आय का 5.41 प्रतिशत था।

शिक्षा के लिए राज्य ही अन्तिम विधायी प्राधिकरण है, परन्तु रोजाना का प्रशासनिक नियन्त्रण स्थानीय स्कूल बोर्डों का कार्य है। स्कूल बोर्ड के सदस्य निर्वाचित (80 प्रतिशत) या नियुक्त (14 प्रतिशत) हो सकते हैं, परन्तु आम-तौर पर वे बाउरी या नगर के स्थानीय प्राधिकरण से स्वतंत्र होते हैं। राज्य के राजनैतिक उप-विभाग, जिसे छोटे हैं। 1957-60 में 21900 जिसे ऐसे थे जिनमें प्रत्येक में 80 से कम बच्चे थे, परन्तु उनको भिन्नाकर अपेक्षाकृत बड़े एकक बना देने के प्रयास किए जा रहे हैं। 1957-58 में ऐसे स्कूल जिनकी संख्या 48 000 थी।

प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा

स्कूल में उपस्थिति राज्य बानून के अनुसार 6,7 या 8 वर्ष से 16,17 या 18 वर्ष तक अनिवार्य है। आजकल दो-तिहाई राज्यों में 7-वर्ष से 16 वर्ष की उम्र तक स्कूल उपस्थिति अनिवार्य है, परन्तु व्यवहार में 80 प्रतिशत बच्चे 18 वर्ष की उम्र तक स्कूल में पढ़ते रहते हैं, अर्थात् वे 12-वर्षीय पाठ्यक्रम का अनुसरण करते हैं।

इन 12 वर्षों की प्राथमिक के 8 वर्षों और माध्यमिक के 4 वर्षों (30 प्रति-

— के

माध्यमिक शिक्षा

हाई स्कूल आमतौर पर बहुमनावेशी है, अर्थात् उनमें जितने के सभी बच्चों को दाखिला दे दिया जाता है चाहे उनकी बौद्धिक योग्यता कुछ भी हो, और उनमें सामान्य तरनीशी और व्यावसायिक पाठ्यक्रम होते हैं। बड़े पड़ोस क्षेत्रों में, निम्नलिखित स्कूल प्रकारों में से किसी एक में दाखिले के लिए कुछ सीमा तक चरण किया जाता संभव होता है—

1—सामान्य अर्थात् वाणिज्य-तैयारी हाई स्कूल—इन स्कूलों की संख्या सबसे ज्यादा है और जहां जहाँ इनमें दाखिले के लिए चरण किया जाता है, वहां करने वाले छात्रों में से बड़ी प्रतिशतता में छात्र वाणिज्य में दाखिला ले लेते हैं।

भी बनाएँगे बिना ही राष्ट्रीय शिक्षा प्राधिकार परिषद नामक एक नए
संघर्षात्मक राष्ट्रीय निदेश द्वारा उगाविका हो जायेंगे।

आवश्यक, उच्च शिक्षा व मधी स्तर (विश्वविद्यालय, महाविद्यालय, कॉलेज
और उच्च विद्यालय) के अन्तर्गत वे जो पाठ्य (पुस्तक और
प्रतिपाद) को पुनः व्यवस्थित कर प्रविष्टिगत पुनर्जाति (पाठ्य) के नामों में 93,
अवकाशित शिक्षा व माध्यमों में 10 या पुनः विचार 15। है।

व्यवस्था शिक्षा

15 वर्ष की उम्र पर किसी भी स्तर में शिक्षा देने पर, राष्ट्रीय मन्त्रालयों
का निदेश और सांख्यिकीय मन्त्रालय में पुनर्जाति और अवकाशित मन्त्रालयों
पाठ्यक्रमों के विभिन्न रूप उपलब्ध हैं, बिना अनुसरण करने के अन्तर्गत किसी
भी पाठ्यक्रम में पहुँचा जा सकता है।

व्यवस्था शिक्षा सेवा के द्वारा उन लोगों के लिए, जो अपनी सांख्यिकीय
अवस्थाओं को पूरा कर लेने के बाद, अपने मानविक विस्तार के लिए सांख्यिकीय,
व्यवस्था या सामाज्य अध्ययनों की ओर अग्रसर होते हैं, सांख्यिकीय मन्त्रालयों,
सांख्यिकीय मन्त्रालयों और पत्राचार पाठ्यक्रमों की एक प्रणाली की व्यवस्था की गई
है। इन कार्यक्रमों में सामान्य शिक्षा तथा (वर्कर्स एडुकेशनल एमोनिंग) या
सिखित सक्षम शिक्षा तथा (सिखित सक्षम एडुकेशनल एमोनिंग) जैसी अनेक
स्वच्छिन्न सहायता से अच्छी सहायता मिलती है।

संयुक्त राज्य अमरीका

प्रशासन

संयुक्त राज्य अमरीका में शिक्षा की जिम्मेदारी अलग-अलग राज्यों की है
और शिक्षा का सोच ही सब सरकार से सरोकार नहीं है। परन्तु फिर भी, संयुक्त
राज्य अमरीका के स्वास्थ्य, शिक्षा एवं कल्याण विभाग के एक भाग के रूप में
शिक्षा का एक सब सरकार का कार्यालय है, जो मुख्य रूप से अनुदानों और कर्जों
के माध्यम से अलग-अलग राज्यों में शिक्षा पर एक बड़ा प्रभाव डालता है। यह
प्रभाव विशेषकर व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा के क्षेत्रों में उल्लेखनीय है।

सब सरकार के अन्य विभाग, मुख्य रूप से भूतपूर्व कर्मचारी प्रशासन (वेटनन
एडमिनिस्ट्रेशन) और कृषि और रक्षा के विभाग भी शिक्षा के विशेष रूपों पर
भारी खर्च करते हैं। सन् 1959 में शिक्षा पर कुल मिलाकर 240 करोड़ डॉलर
की राशि खर्च की गई। इस राशि में से शिक्षा कार्यालय द्वारा आवंटित 738
करोड़ डॉलर में से 41 करोड़ डॉलर विशेष रूप से व्यावसायिक शिक्षा के लिए

2—तकनीकी हाई स्कूल—इनमें अपेक्षाकृत अधिक योग्य छात्रों की मामूली उच्च प्रतिशतता होती है, जिनमें से कुछ बाद में कालिज में दाखिला ले लेते हैं। परंतु वे स्कूल उपरोक्त सामान्य हाई स्कूल से इस बात में भिन्न हैं कि उनके अध्ययन कार्यक्रम में तकनीकी शिक्षा पढ़ाए जाते हैं और शारीरिक हस्त-कौशल में प्रशिक्षण पूरक के रूप में शामिल रहता है।

—व्यावसायिक हाई स्कूल—ऐसे स्कूल निम्न बुद्धि के छात्रों को दाखिला दिया करते थे और उनको कुशल व्यापारों के लिए तैयार करने के लिए व्यावसायिक रूप की शिक्षा देते थे। आधा पाठ्यक्रम व्यावसायिक अध्ययनों के लिए था, इसमें से एक भाग सैद्धांतिक होना था और एक भाग व्यावहारिक। शेष आधा पाठ्यक्रम सामान्य शिक्षा के लिए था। आजकल पाठ्यक्रम तो लगभग वही है, जो पहले हुआ करते थे, परंतु इनमें से अनेक स्कूल अब दाखिले में कुछ सीमा तक बरण कर सकते हैं और इस प्रकार अपेक्षाकृत कम योग्य आवेदकों को दाखिले के लिए इस्तेमाल कर सकते हैं।

इनमें से प्रत्येक स्कूल में, 17-18 वर्ष की उम्र पर उन छात्रों को हाई स्कूल प्लोमा दिया जाता है, जिन्होंने उनकी अपेक्षाओं को सफलतापूर्वक पूरा कर रखा हो और आवश्यक संख्या में क्रेडिट और ग्रेड प्वाइंट अंकित कर लिए हों।

हाई स्कूल के बाद, 4-वर्षीय कालिज या विश्वविद्यालय, या 2-वर्षीय अवकाशिक (जूनियर कालिज), सामुदायिक कालिज (कम्युनिटी कालिज) या कनीकी संस्थान में दाखिले का रास्ता खुल जाता है। व्यावसायिक हाई स्कूलों पान किए हुए छात्र मामूली पर कालिज में दाखिला नहीं लेते हैं, बल्कि लघु या कुशल रोजगार की ओर अग्रसर होते हैं। सामान्य शिक्षा के और गैर जारी रखने के लिए या विलुप्ता विनियमों के अनुसार नामांकित छात्रों के लिए रोजगार से संबंधित शिक्षा की पूर्ति करने के लिए विभिन्न प्रकार की एकालिक और साध्यकाजीन कक्षाएं उपलब्ध हैं।

1958 के राष्ट्रीय रक्षा शिक्षा अधिनियम, शीर्षक VIII और 1963 के त्रिवार्षिक शिक्षा अधिनियम के अधीन, अनेक हाई स्कूलों ने (क) सामान्य द्वितीय शिक्षा के अंतिम दो वर्षों, अर्थात् 16-18 की उम्र पर, ग्यारहवीं से बारहवीं, और (ख) सामान्य छह वर्षों के पदचात, अर्थात् 18-20 की उम्र पर, तेरहवीं और पंद्रहवीं कक्षाओं में, ऐसे अत्यधिक विशेषीकृत कार्यक्रमों में पाठ्यक्रमों की पाना की है जिनके द्वारा छात्र को तकनीक के स्तर तक प्रशिक्षित किया जाता है। इन पर और अधिक विस्तार से चर्चा तीसरे अध्याय में की गई है।

चित्र शिक्षा

संयुक्त राज्य अमेरिका में, उच्च शिक्षा के प्रथम वर्ष के पाठ्यक्रमों में सभूत

2—तकनीकी हाई स्कूल—इनमें अपेक्षाकृत अधिक योग्य छात्रों की मामूली उच्च प्रतिनतता होती है, जिनमें से कुछ बाद में कालिज में दाखिला ले लेते हैं। परंतु वे स्कूल उपरोक्त सामान्य हाई स्कूल में इस बात में भिन्न हैं कि उनके अध्ययन कार्यक्रम में तकनीकी निदान पड़ाए जाते हैं और शारीरिक हस्त-

सायिक रूप की शिक्षा देने से। आधा पाठ्यक्रम व्यावसायिक अध्ययनों के लिए था, इनमें से एक भाग मैथानिक होना था और एक भाग व्यावहारिक। शेष आधा पाठ्यक्रम सामान्य शिक्षा के लिए था। आजकल पाठ्यक्रम तो लगभग वही हैं, जो पहले हुआ करते थे, परंतु इनमें से अनेक स्कूल अब दक्षिण में कुछ सीमा तक बरण कर मचने हैं और इस प्रकार अपेक्षाकृत कम योग्य आवेदकों को दक्षिण के लिए इबार कर गयते हैं।

इनमें से प्रत्येक स्कूल में, 17-18 वर्ष की उम्र पर उन छात्रों को हाई स्कूल डिप्लोमा दिया जाता है, जिन्होंने उनकी अपेक्षाओं को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया हो और आवश्यक सख्या में क्रेडिट और ग्रेड पोटेंट अर्जित कर लिए हों।

हाई स्कूल के बाद, 4-वर्षीय कालिज या विश्वविद्यालय, या 2-वर्षीय अथवा कालिज (जूनियर कालिज), सामुदायिक कालिज (कम्प्युनिटी कालिज) या तकनीकी संस्थान में दाखिले का रास्ता खुल जाता है। व्यावसायिक हाई स्कूलों के पास किए हुए छात्र आमनीर पर कालिज में दाखिला नहीं लेते हैं, बल्कि शिशुना या कुशल रोजगार की ओर अग्रसर होने हैं। सामान्य शिक्षा के और आगे जारी रखने के लिए या शिशुना विनियमों के अनुसार नामांकित छात्रों के दैनिक रोजगार से संबंधित शिक्षा की पूर्ति करने के लिए विभिन्न प्रकार की अगकानिक और साम्प्रकामीन वक्षाए उपलब्ध हैं।

1958 के राष्ट्रीय रक्षा शिक्षा अधिनियम, शीर्षक VIII और 1963 के व्यावसायिक शिक्षा अधिनियम के अधीन, अनेक हाई स्कूलों में (क) सामान्य स्कूली शिक्षा के अंतिम दो वर्षों, अर्थात् 16-18 की उम्र पर, म्यारहवीं से बारहवीं, और (ख) सामान्य छह वर्षों के पञ्चान्, अर्थात् 18-20 की उम्र पर, तेरहवीं और चौदहवीं कक्षाओं में, ऐसे अत्यधिक विशेषीकृत कार्यक्रमों में पाठ्यपथों की स्थापना की है जिनके द्वारा छात्र को तकनीकज्ञ के स्तर तक प्रशिक्षित किया जाता है। इन पर और अधिक विस्तार से वर्षा तीमरे अध्याय में की गई है।

उच्च शिक्षा

संयुक्त राज्य अमेरिका में, उच्च शिक्षा:

वर्ष के पाठ्यक्रमों में सामूहिक

संयोजित व समन्वित 35 प्रतिशत स्तर पर प्राप्ति का लक्ष्य है ॥ और दूसरा इंग्लैंड (संयुक्त राष्ट्र संघ की 12 प्रतिशत प्राप्ति स्तर पर लक्ष्य है)।

यहाँ कोई मानक नाम पड़ता नहीं है और इस बात से स्पष्ट-स्पष्ट है कि क्या है। परन्तु सामान्य रूप से विश्वविद्यालयों, निहाय आर्ट्स कॉलेजों, व्यापक कॉलेजों और विज्ञानिक महाविद्यालयों और व्यापक कॉलेजों में 4-वर्षीय पाठ्यक्रम है और उनमें स्नातक उपाधि (डिग्री) दी जाती है जबकि अन्य कॉलेजों सामुदायिक कॉलेजों और नवनीति महाविद्यालयों में 2-वर्षीय पाठ्यक्रम है और उनमें या तो स्नातक उपाधि (एम्पीएल डिग्री) या अन्य डिग्री दी जा सकती है। ऐसी महाविद्यालयों की संख्या कुछ दिनों बाद 2000 में भी अधिक है, जिनमें से 100 में केवल 2-वर्षीय पाठ्यक्रम है।

प्राप्ति की ग्यूनम संख्या बहुत कम दिखती है, परन्तु कुछ विभिन्न विषयों में आमतौर पर 'नेट' भी आवश्यक होते हैं। वे संपन्न अवधि की निश्चित रूप से दर्शाते हैं।

असाधारण उपस्थिति का मान्यता (अमरीकी सहकारी) पाठ्यक्रम है तो परन्तु उनका प्रचलन व्यापक नहीं है। इसी प्रकार पत्राचार पाठ्यक्रम भी है, परन्तु उनमें से बहुत ही कम पाठ्यक्रम लगे हैं, जिनमें प्राप्ति से प्राप्ति की पुष्टि से प्रमाणित दिया जाता है।

आने के अध्ययन और या अनुगमन के परिणामस्वरूप निष्पन्न उपाधि (मास्टर डिग्री) या डॉक्टर उपाधि प्राप्त की जा सकती है। लगभग 5 प्रतिशत पुरुष और 2 प्रतिशत महिलाएँ स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त करती हैं। प्रति वर्ष मास्टर डिग्री की कुल संख्या 400,000 से भी अधिक होती है, जिनमें से 35000 मास्टर डिग्रीयों इंजीनियरी या संबंधित क्षेत्रों में होती हैं।

वयस्क शिक्षा

वयस्क और स्कूल-से-बाहर युवकों को सब, राज्य और स्थानीय स्तरों के सरकारी और निजी संगठनों में आयोजित कार्यक्रमों में भाग लेने की सुविधा होती है और उन्हें ऐसा करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। साक्षरता अध्यापन सभी राज्यों और क्षेत्रों में आयोजित की जाती है, मुख्य रूप से सरकारी स्कूल क्षेत्र के माध्यम से। परन्तु साक्षरता के पाठ्यक्रम उपलब्ध पाठ्यक्रमों की नहीं अधिक व्यापक सूची का एक बहुत छोटा भाग माना है।

प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा के पाठ्यक्रम आमतौर पर शाम के समय सरकारी स्कूलों में चलाए जाते हैं। पत्राचार अध्यापन, विश्वविद्यालय विस्तार पाठ्यक्रम, समुदाय केंद्र, रेडियो और टेलीविजन आदि का बड़ा व्यापक उपयोग, किसी भी प्रकार का विकास,

या अपनी प्राथमिक शिक्षा के समापन के बाद अपने अध्ययनों को आगे जारी रखना चाहते हैं, उनके लिए 'हाई स्कूल ज्ञानप्रधान शिक्षा' के नाम से प्रसिद्ध माध्यमिक-स्तर पाठ्यक्रम है। जो व्यक्ति अपना नाम दर्ज करा लेते हैं, उनके लिए उपस्थिति आवश्यक हो जाती है। छात्रवृत्तियों और अनुदानों की भी व्यवस्था है।

यूगोस्लाविया

प्रशासन

यूगोस्लाविया का समाजवादी सघीय गणतन्त्र छह घटक गणतन्त्रों का एक सघ है। बोस्निया और हर्ज़ेगोविना, माटिनीघो क्रोएशिया, मंसेगोनिया, स्लोवेनिया और सर्बिया। प्राधिकार का सर्वोच्च अंग सघीय विधानमंडल है। सघीय विधान-सभा का प्रत्येक गणतंत्र के लिए एक अलग सदस्य है और अपने ऐसे छह सदस्यों के माध्यम से सघीय विधान सभा सामाजिक जीवन के सभी क्षेत्रों में राष्ट्रीय नीति का निर्धारण करती है, और उस नीति का कार्यान्वयन राजनैतिक कार्यकारी अंग करते हैं। सघीय सदन के साथ-साथ शिक्षा और संस्कृति का सदन भी शिक्षा, विज्ञान, कलाओं और संस्कृति के अन्य क्षेत्रों से संबंधित मामलों पर विचार-विमर्श करता है और निर्णय लेता है तथा इस क्षेत्र से संबंधित कानूनों और अधिनियमों को पारित करता है।

शिक्षा और संस्कृति का सघीय सचिवालय, शिक्षा और संस्कृति के क्षेत्र में सघीय स्तर पर अपनाई गई नीति के कार्यान्वयन का कार्य करता है। गणतंत्र स्तर पर और अन्य राजनैतिक क्षेत्रीय एकाइ के स्तर पर त्रिभेदार अंग कक्षा गण-तंत्रों के सचिवालय और शिक्षा एवं संस्कृति परिषदें हैं। शिक्षणसांस्थीय मस्याएँ समाहकार सेवाएँ प्रदान करती हैं।

द्वितीय विश्व महायुद्ध के पश्चात्, यूगोस्लाविया के शिक्षा तंत्र में अत्यवश्यक

राष्ट्रीय अल्पसंख्यकों के सदस्यों के लिए सभी रूपों की शिक्षा, यूगोस्लाविया में स्कूल तंत्र का एक घटक है। यूगोस्लाविया में सभी राष्ट्रीय अल्पसंख्यकों के सामान्य शिक्षा के अपने स्कूल हैं, जिनमें उनकी अपनी मातृभाषा में शिक्षा दी जाती है। इस प्रकार के अध्यापक प्रशिक्षण स्कूल भी हैं, जिनमें विषयों को हंगेरियन, रुमानियन, स्लोवेक, स्विस्टर और तुर्की भाषाओं में पढ़ाया जाता है। इसी प्रकार, ऐसे व्यावसायिक स्कूल भी हैं, जिनमें इटैलियन, हंगेरियन, स्विस्टर और तुर्की भाषाओं में शिक्षा दी जाती है।

शिक्षा के लिए वित्त प्रबंध राजनैतिक क्षेत्रीय एजेंसियों द्वारा स्थापित मंडलित निधियों के माध्यम से किया जाता है। निधि स्रोतों के वितरण का कार्य निधि प्रशासनों को सौंपा गया है। शिक्षा के वित्त प्रबंध की पद्धति और निधि स्रोतों का नियंत्रण करने वाले सामान्य सिद्धांतों का निर्धारण सच करता है और इस प्रकार दीक्षित वित्त प्रबंध के लिए जनसंख्या वृद्धि और राष्ट्रीय आय में वृद्धि के साथ-साथ चलना संभव हो जाता है।

यूगोस्लाविया में धार्मिक स्कूल शिक्षा तंत्र के अंगगत नहीं आते हैं। उनकी प्रस्थिति का नियंत्रण, धार्मिक समुदायों की कानूनी प्रस्थिति संबंधी कानून द्वारा होता है।

1950 में, शिक्षा के सभी रूपों में लोक स्व-प्रबंध की पद्धति प्रारंभ की गई थी। छात्रों की स्व-प्रबंध की अपनी संस्थाएं हैं। 1964 तक, प्रतिष्ठित सामाजिक और जन कार्यकर्ताओं, अध्यापकों और छात्रों की बनी हुई समितियाँ स्व-प्रबंध का साधन हुआ करती थीं। 1964 से स्व प्रबंध के साधन, संस्थाओं की वे परि-पक्व हैं जिनमें आंतरिक और बाह्य सदस्य (संस्थाप्रतिष्ठ जन और सामाजिक कार्यकर्ता) होते हैं। छात्रों के स्व-प्रबंध के साधन स्कूल के सभी छात्र और छात्र-सच होता है।

प्राथमिक शिक्षा

शिक्षा और मस्तिष्क के क्षेत्र में पहले से चले आ रहे पिछड़ेपन के व्यवस्थित उन्मूलन के उद्देश्य से प्रवास 1945 में अनिवार्य 7-वर्षीय शिक्षा को चालू करके प्रारंभ किए गए। संपूर्ण 7-वर्षीय शिक्षा 4-वर्षीय प्रारंभिक शिक्षा के साथ आमतौर पर निम्न जिम्नाजियम के ३ वर्षों को जोड़कर विभिन्न प्रकार के संगठनों में में चालू की गई। 1952-53 के स्कूल वर्ष ३ अनिवार्य 8-वर्षीय शिक्षा प्रारंभ की गई, जिसको गणतंत्रों ने अपनी-अपनी विशिष्ट परिस्थितियों और संभावनाओं के अनुसार पूरा किया। ऐसा करने के लिए या तो 8-वर्षीय स्कूल को एक संपूर्ण संगठनात्मक इकाई बना दी गई या केन्द्रीय 8-वर्षीय स्कूलों के साथ छोटे-छोटे स्वतंत्र 4 और 6-वर्षीय प्रारंभिक स्कूल जोड़ दिए गए।

यह प्रणाली तकनीकी शिक्षा में विशेष रूप से उपयोगी सिद्ध हुई है। इनके द्वारा, युवा कामगार या तो अपने ही काम में और ऊँचे स्थानों पर पहुँच सकते हैं या तकनीकी शिक्षा पाठ्यक्रमों में दाखिले के लिए अहंता प्राप्त कर सकते हैं।

मुधार

शिक्षा क्षेत्र में मुधार के पूर्ण हो जाने के बाद व्यावसायिक स्कूलों की प्रतिष्ठा में सबसे ज्यादा परिवर्तन आया। इस मुधार में स्कूल-पूर्व से लेकर विश्वविद्यालय शिक्षा के सापेक्षाय व्यवस्था शिक्षा, सभी को शामिल कर लिया गया। 1958 में, शिक्षा के सामान्य कानून के द्वारा शिक्षा के उम्र नए तंत्र को कानूनी रूप दे दिया, जो संघीय विधान सभा के अनुदेशों के अनुसार 1956 से लागू हो गया था। नया संघ माध्यमिक शिक्षा के पहले तंत्र में और आगे सोहनशीकरण लाने में सहायक हुआ, इनके द्वारा व्यावसायिक स्कूलों की शैक्षिक और पाठ्यचर्या सबधी सरचना में मुधार हुआ और व्यावसायिक स्कूलों के छात्रों की विशिष्ट दशाओं में उच्च शिक्षा के उपयुक्त स्कूलों में अध्ययन जारी रखने की सभावना प्रदान हो गई।

दूसरा अध्याय

व्यावसायिक शिक्षा और कुशल कामगर का प्रशिक्षण

‘कुशल कामगर’ में सालाना बहू व्यक्ति हैं, जिन्होंने किसी विशेष क्षेत्र के व्यापार अथवा शिल्प के हस्तेमाल में स्थापक शिक्षा और प्रशिक्षण प्राप्त किया हुआ है।¹

इसी परिभाषा के भीतर समार के विभिन्न देशों द्वारा अपनाई जाने वाली विधियों के बीच अधिकतम असमानता पाई जाती है। उदाहरण के लिए, बेल्जियम में कुशल औद्योगिक व्यापारों के लिए लगभग सारा का सारा प्रशिक्षण स्कूल में ही दिया जाता है, अर्थात् ऐसे अधिक नेट्रो में जो शिक्षा और व्यावहारिक और पदार्थवादी व्यापार पर व्यापार प्रशिक्षण दोनों ही देने के लिए विशेष रूप से सुसज्जित होते हैं। इस प्रकार के प्रशिक्षण के प्रारंभ की उम्र यहाँ तक कि कम से कम 12 वर्ष भी हो सकती है।

इसके दूसरी ओर, युनाइटेड किंगडम जैसे देशों में स्कूल वर्षों के दौरान दाने गहन व्यावसायिक प्रशिक्षण की अपेक्षा नहीं समझा जाता और कुशल धर्मों के लिए लगभग सारा प्रशिक्षण स्कूल-समापन के पश्चात्, अर्थात् 15 वर्ष की उम्र के पश्चात्, दिया जाता है। जहाँ कैंटन के तकनीकी माध्यमिक स्कूलों में व्यापारिक विषय पढ़ाए जाते हैं, वहाँ के शिक्षा के माध्यम के तौर पर पढ़ाए जाते हैं न कि शिल्पियों के प्रशिक्षण के अंतर्गत में। ऐसे देशों में शिक्षा प्रशिक्षण स्कूल-समापन के पश्चात् प्रारंभ होता है।

अन्य देशों में, उदाहरणार्थ जर्मन संघीय गणराज्य में, छात्र स्कूल में उपरिष्ठ होने अथवा सामान्य एवं आधारिक तकनीकी शिक्षा के लिए एक सप्ताह में एक दिन के लिए अपनी शिक्षा छोड़ सकता है। स्वीडन में इनके विपरीत एक प्रचलित है : संबंधित उद्योग में कार्य की छोटी अवधियों के लिए, छात्र को पूर्णकालिक व्यावहारिक प्रशिक्षण स्कूल से कार्यमुक्ति मिल सकती है।

इसी प्रकार की अनेक अन्य विभिन्नताओं का उल्लेख किया जा सकता है।

1. यू.ए.सी. के महासचिव के मासिक पत्र, सेंट्रल, 1962 द्वारा स्वीडन तकनीकी एवं व्यावसायिक शिक्षा वाली विचारणा, सप्ताह 2 (क) पृष्ठ अठ्ठवीं, नौवीं, दसवीं और तेरवीं पंक्तियों में।

करने की चेष्टा करनी चाहिए ? मध्य युग में मेजर अटारहवी सताब्दी के अंत तक, जब शिक्षा को प्रशिक्षण देने का अर्थ व्यापार के कौशल का परिचय देना हुआ करता था, तब भी उन प्रशिक्षण में मानवीय पक्ष की उपेक्षा नहीं की जाती थी। युवा शिक्षा न केवल व्यापार तकनीकों को ही आत्ममान् करता था, बल्कि वह सामाजिक रीति-रिवाजों और सिलेबीमथ (मिलथ) की परम्पराओं को भी सीखता था और बालान्तर में, निष्णात सिलपी (मास्टर जेवल्मैन) के रूप में उसको उन परम्पराओं को कायम रखने के अवसर भी मिलते थे। कुछ देशों में तो इन परम्पराओं की जड़ें सामाजिक ताने-बाने में इतनी गहरी हो गई थी (उदाहरण के लिए इंग्लैंड और फ्रांस में) कि यद्यपि वास्तविक व्यापार लुप्त हो चुका है अथवा सिलपी संपादकों के सदस्यों का व्यापार में अब कोई कार्यकारी भाग नहीं बचा है, तथापि सिलपी संघ अभी भी उन सामाजिक रीति-रिवाजों को सज्जित रूप में बचाए जा रहे हैं।

उन दिनों में, परिवर्तन की कला नहीं सिखाई जाती थी क्योंकि विज्ञान और सिल्पविज्ञान के हुनकारी प्रभाव ने कारीगरसंसार की कलाओं और गिन्यों को प्रभावित करना अभी प्रारंभ नहीं किया था। आज स्थिति यह है कि परिवर्तन की कला, और परिवर्तन की सहज्य और साधपूर्ण स्वीकृति दोनों की शिक्षा देना आवश्यक हो गया है, क्योंकि हम समय के उत बिंदु से गुजर कर आगे बढ़ आए हैं, जिस समय में क्रिस्तोरावरुषा में दिया गया प्रशिक्षण शिक्षा के लिए जीवन भर बना करता था। अब तो अनेक बुजान व्यापारों में, प्रशिक्षणार्थी को विशेष कौशल और अक्सर स्वयं उस व्यापार को ही अन्ततः त्याग देना पड़ता है।

परंतु व्यावसायिक शिक्षा का एक पक्ष ऐसा भी है जो अपनी प्रकृति के कारण लगभग परिवर्तनहीन है, और वह है उसका मानवीय पक्ष। मनुष्य की प्रकृति, उसकी नियति, अपने साथी नागरिकों के साथ उनके रावपी, मुल की लोड, सामन करने और करवाने की कलाएँ, इतिहास के पाठ और पारिवारिक जीवन के कर्तव्यों से संबंधित है। लेकिन रोमी युग के ये पुराने प्रश्न आज भी उतने ही वास्तविक और महत्वपूर्ण हैं, जितने कि वे 2000 वर्ष पूर्व थे।

सिल्पविज्ञान की भाषा के फलस्वरूप मनुष्य इन प्रश्नों की ओर आखें मूढ़ कर आगे निकल आया है। वह सोचने लगा है कि इन प्रश्नों के उत्तर बुद्धता तकनीकी विकासों का अनुसरण करने की अपेक्षा कम लाभकारी है। इसलिए आवश्यकता इस बात की है कि जगता का सही क्रम फिर से प्रतिष्ठित किया जाए, जर्मन् प्रविधियों को मानव के आदर्शों और महत्वाकांक्षाओं की साधना के लिए एक इतपरिबर्ती साधन के रूप में सिखलाया जाए। कदा मे इस बचन का अर्थापन छात्रों—सिलपी, तकनीकज्ञ, इंजीनियर अथवा अनुसंधानकर्ता—के दैनिक स्तर के अनुकूल होना आवश्यक है।

अब शिक्षा प्रदान का समाधान कहा है, यह यह है, कि व्यवसाय का स्वयं बना होना चाहिए, अवशेष का उपयोग में लिखना होना चाहिए या स्वयं में शिक्षा और प्रशिक्षण होना चाहिए या दोनों का मिश्रण होना चाहिए या छोटी छोटी अवधारणाओं के प्रशिक्षण और पुनः प्रशिक्षण का समझन निर्धार प्रथम बनना रहना चाहिए। स्वयंसेवक (आरोपित) के प्रारम्भ हो जाने के बाद अन्य लोग (संयोजन विन) मनवीरता की शिक्षा भी वह न केवल अपवाद नहीं यह बात गतिमान है, यूरोपीय आर्थिक समुदाय (यूरोपियन इकोनॉमिक कम्युनिटी) व्यावसायिक प्रशिक्षण के सामाजिकीकरण के लिए जो प्रयास मात्र कर रहा है, उनमें आवश्यकता न केवल किसी एक देश और दूसरे देश के बीच सामाजिकीकरण स्थापित करने की है बल्कि भूतकाल और भविष्यकाल के बीच भी सामाजिकीकरण लाने की है।

इस संबंध में, कुछ नए विचारों में एकता की सर्वाधिक आकांक्षायुक्तता हो सकती है, क्योंकि वे देश परंपराओं के अर्थों अथवा मुद्रा सामाजिक वर्तमानों से सर्वथा भुक्त हैं। इसके साथ ही साथ, व्यावसायिक प्रशिक्षण के दृष्टांतों के विकास के लिए उनके पास सबसे कम आर्थिक अधिकारों का मौजूद है, क्योंकि दृष्टांतों के न होने की स्थिति में उनके उपयोग के सार के आधार पर प्रतियोगिता में भाग लेने की आकांक्षा नहीं कर सकते।

10 विभिन्न देशों में व्यावसायिक प्रशिक्षण के निम्नलिखित संक्षिप्त विवरणों का संकलन नवीन देशों के हितों की ध्यान में रखकर ही किया गया है। इन विवरणों में अपेक्षाकृत कुछ पुराने राष्ट्रों में प्रयुक्त तरीकों की दर्शाया गया है। यह बात स्पष्ट है कि ऐसे तरीकों और विधियाँ आवश्यक रूप से सीने ही निर्धारित के लिए उपयुक्त नहीं हैं। जिन लोगों का कार्य किसी नए-प्रौद्योगिकीय देश को सहाय्य देना है, उनको किसी एक विशेष तरीके के संपूर्ण रूप से अभिग्रहण करने की सकारित करने से पूर्व अनेक कारकों का ध्यान रख लेना चाहिए। इसका कारण यह है कि अभी तक कोई मानक अनुपम पैदा नहीं हुआ है—तकनीकी अथवा गैर-तकनीकी।

चेकोस्लोवाकिया

युवाओं के मन में उत्पादी समाज के अनुरूप कौशल और विचारणा तथा आचरण की आदतों का बँठाना माध्यमिक शिक्षा की सभी शाखाओं का कार्य और उत्तरदायित्व है; यहाँ तक कि सामान्य और ज्ञान प्रधान माध्यमिक स्कूलों में भी 'उत्पादन के आधार सिद्धांत' सहित बहुतकनीकी शिक्षा का एक सरल घटक अवश्य रहता है। विश्वविद्यालयों में दाखिला न लेने वाले छात्र लाभग्राही होते हैं और वे या तो कुशल कामगार बनने के लिए या तकनीक बनने के लिए लघुकृत प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में दाखिल हो जाते हैं। कुशल कामगार के

अब जिन प्रश्न का समाधान उठना है, वह यह है, कि भविष्य का स्वरूप क्या होना चाहिए, अर्थात् क्या उद्योग में शिक्षता होनी चाहिए या स्कूलों में शिक्षा और प्रशिक्षण होना चाहिए या दोनों का मिश्रण होना चाहिए या छोटी-छोटी अवधि की प्रशिक्षण और पुनः प्रशिक्षण का लगभग निरंतर प्रक्रम चलता रहना चाहिए। स्वचलन (ऑटोमेशन) के प्रारम्भ हो जाने के बाद हस्त कौशल (मनुअल स्किल) अतत्त्वगतता जीवित भी रह सकेंगे अथवा नहीं यह बात सदिग्ध है। यूरोपीय आर्थिक समुदाय (यूरोपियन इकोनॉमिक कम्युनिटी) व्यावसायिक प्रशिक्षण के सामाजिक-स्थीकरण के लिए जो प्रयास आज कर रहा है, उनमें आवश्यकता न केवल किसी एक देश और दूसरे देश के बीच सामाजिकस्थीकरण स्थापित करने की है बल्कि भूतकाल और भविष्यकाल के बीच भी सामाजिकस्थीकरण लाने की है।

इस संबंध में, कुछ नए विकसित देशों में सफलता की सर्वाधिक आशा-समायना हो सकती है, क्योंकि वे देश परंपराओं के बंधनों अथवा सुदृढ़ सामाजिक वर्गनाओं से सर्वथा मुक्त हैं। इसके साथ ही साथ, व्यावसायिक प्रशिक्षण के दक्ष तंत्रों के विकास के लिए उनके पास सबसेतम आर्थिक अभिप्रेरणाएँ मौजूद हैं, क्योंकि दक्ष तंत्रों के न होने की स्थिति में उनके उद्योग सत्तार के बाजार में प्रतिस्पर्धिता में भाग लेने की आशा नहीं कर सकते।

10 विभिन्न देशों में व्यावसायिक प्रशिक्षण के निम्नलिखित सक्षिप्त विवरणों का सकल नवोदित देशों के हितों को ध्यान में रखकर ही किया गया है। इन विवरणों में अपेक्षाकृत कुछ पुराने राष्ट्रों में प्रयुक्त तंत्रों को दर्शाया गया है। यह बात स्पष्ट है कि ऐसे तंत्र और विधियाँ आवश्यक रूप से सीधे ही निर्माण के लिए उपयुक्त नहीं हैं। जिन लोगों का कार्य किसी नव-औद्योगीकृत देश को सलाह देना है, उनको किसी एक विशेष तंत्र के संपूर्ण रूप से अभिग्रहण करने की सिफारिश करने से पूर्व अनेक कारकों का ध्यान रख लेना चाहिए। इसका कारण यह है कि अभी तक कोई मानक अनुष्ठान पैदा नहीं हुआ है—तकनीकी अथवा गैर-तकनीकी।

चेकोस्लोवाकिया

युवाओं के मन में उत्साही समाज के अनुरूप कौशल और विचारणा तथा आचरण की आदतों का बँटाना माध्यमिक शिक्षा की सभी शाखाओं का कार्य और उत्तरदायित्व है, यहाँ तक कि सामान्य और ज्ञान प्रधान माध्यमिक स्कूलों में भी 'उत्पादन के आधार मिडान' सहित बहुतकनीकी शिक्षा का एक सख्त षटक अवश्य रहता है। विश्वविद्यालयों में दाखिला न लेने वाले छात्र लगभग आधे होते हैं और वे या तो कुशल कामगर बनने के लिए या तकनीक बनने के लिए मध्यम प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में दाखिल हो जाते हैं। कुशल कामगर के

पाठ्यक्रम का वर्णन इस अध्याय ॥ और तबनीकरण के पाठ्यक्रम का वर्णन तीसरे अध्याय में दिया गया है।

इस अध्याय में, उद्योग, वाणिज्य और स्वास्थ्य समाज सेवाओं में सामान्य कुशल धर्मों के लिए, शिक्षा प्रशिक्षण केंद्रों और 1-से 3-वर्षीय पाठ्यक्रमों की सुविधा प्रदान करने वाले स्कूलों की समीक्षा प्रस्तुत की गई है।

“शिक्षाओं की शिक्षा में प्राथमिक सहज सैद्धांतिक विधियोंकरणों में से किसी एक विधियोंकरण के लिए उनको अर्हता प्रदान करना है और साथ ही साथ उसकी सामान्य और बहुततबनीकी शिक्षा का विस्तार करना है। 0-वर्षीय स्कूल पास करके निकलने वाले छात्रों में से लगभग दो-तिहाई छात्र शिक्षा प्रशिक्षण में शामिल होते हैं। इसके अनतिरिक्त, 12-वर्षीय माध्यमिक स्कूलों की पास करने वाले उन छात्रों के लिए जो आगे किसी विश्वविद्यालय या अल्पकालिक व्यावसायिक स्कूल (उदाहरणार्थ, परिशुद्ध यांत्रिकी, प्रवाहिकी, वायुयान उद्योग आदि) में नहीं पढ़ना चाहते हैं, उनके लिए अन्य उच्च पाठ्यक्रम शुरू हुए हैं। इनके लिए शिक्षा प्रशिक्षण की अवधि 0-वर्षीय स्कूल पास करके मिलने छात्रों के लिए शिक्षा प्रशिक्षण की अवधि के मुकाबले में कम करके आधी की जा सकती है।

“शिक्षा प्रशिक्षणार्थी भावी कुशल कामगारों के रूप में अपनी अर्हताएं, औद्योगिक उद्यमों द्वारा प्रशिक्षित शिक्षा प्रशिक्षण केंद्रों में प्राप्त करते हैं। ये केंद्र समेकित शैक्षिक एकक हैं जिनमें विशेषीकृत प्रशिक्षण, विशेष और सामान्य दोनों ही प्रकार के विषयों की पढ़ाई और साथ ही साथ पाठ्य विषयों पर कार्य-कलाओं सभी की व्यवस्था रहती है। जिन छोटे, कारखानों और उद्यमों के पास संपूर्ण शैक्षिक एकक के तौर पर शिक्षा प्रशिक्षण केंद्र स्थापित करने के साधन नहीं होते हैं, वे उद्युक्त कारखाना परिसरों में अवस्थित “वर्कशॉप प्रशिक्षण केंद्रों” में तकनीकी प्रशिक्षण और कार्यों पर कार्यकलाओं की व्यवस्था कर देते हैं। विशेषीकृत और सामान्य विषयों दोनों में ही अनुदेयन की व्यवस्था जिला राष्ट्रीय समितियों द्वारा प्रशासित ‘शिक्षा स्कूलों’ में की जाती है। विकल्प के रूप में जब कोई विशेष उद्यम अपेक्षित संख्या में अपने युवा कुशल कामगारों के लिए शिक्षा की व्यवस्था नहीं कर पाता है, तब वह किसी ऐसे समान कारखाने या उद्यम से सहायता मांग सकता है, जिसके पास अपना शिक्षा अथवा वकंसाप प्रशिक्षण केंद्र हो। कुछ शिक्षा केंद्र आवागिक हैं, विशेष रूप से वे जो सैनिक, वायुयान और अवतनिर्माण व्यापारों में विशेषीकृत हैं। परन्तु, अधिकतर शिक्षा केंद्रों में स्थानीय अथवा पड़ोसी जिलों के प्रशिक्षणार्थी ही पढ़ने आते हैं।”

1—स्टेनिसलाव बोहिरकी, एडुकेशन इन चेकोस्लोवाकिया, द्वितीय संस्करण, प्राग, बोहिर, 1963 पृष्ठ संख्या 80 (चेकोस्लोवाकिया युद्धकालीन, सं० 6) ईरु भाषा से अर्थात् मिलनर और इवान मिलनर द्वारा अनुदित।

मैकेनिक और इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग के लिए कुल मिलाकर पाठ्यक्रमों की संख्या 11 में घटा दी गई है। इनको देखने में पता चलेगा कि इन पाठ्यक्रमों में मर्यादा में कटौती का लक्ष्य आधा समय सामान्य और माहिर शिक्षा के विषयों पर लगाया जाता है, जिससे योग्य छात्र के लिए सामान्य और तकनीकी दोनों ही प्रशिक्षण की शिक्षा में ओर आगे बढ़ने और उच्च अंश तक प्रशिक्षण करना संभव हो जाता है।

इस प्रकार, शिक्षा प्रशिक्षण उद्योग अ-पारिणत है। यह वांछनी पूर्ण रूप से शिक्षा प्रशिक्षण क्षेत्र में होता है या आंशिक रूप में बर्तमान प्रशिक्षण क्षेत्र में होता है जिसके माध्यम से शिक्षण विषयों के लिए शिक्षा स्कूल में उपस्थिति की ओर ध्यान दिया जाता है। बड़े बड़े शिक्षा प्रशिक्षण क्षेत्रों में कुशल कामगार स्तर की अहंता के लिए पाठ्यक्रमों के अतिरिक्त निरन्तर चलने वाली सामान्य और व्यावसायिक शिक्षा के लिए पाठ्यक्रम चलाए जाते हैं। दूसरे प्रकार के पाठ्यक्रमों पर विस्तारपूर्वक चर्चा अगले अध्याय में की गई है।

15 दिसम्बर, 1980 के अधिनियम के द्वारा शिक्षा प्रशिक्षण क्षेत्रों के विषय-क्षेत्र और प्रयोजन में इस प्रकार के विकास की पुष्टि की गई और उसको कानूनी रूप प्रदान किया गया। उस अधिनियम के अनुभाग 8, धारा 1 के अनुसार: "शिक्षा प्रशिक्षण क्षेत्र, शिक्षा प्रशिक्षण विषयों के लिए तकनीकी प्रशिक्षण, माध्यमिक सामान्य और व्यावसायिक शिक्षा और स्कूल-से-बाहर और कार्य-से-बाहर शिक्षा प्रदान करेंगे। शिक्षा स्कूल, शिक्षा प्रशिक्षण विषयों के लिए माध्यमिक सामान्य और व्यावसायिक शिक्षा और परिस्थितियों को देखते हुए स्कूल-से-बाहर शिक्षा प्रदान करेंगे।"¹²

इन क्षेत्रों में अध्यापन का कार्य तीन भिन्न प्रकार का स्टाफ करता है। कारखाने के सर्वोत्तम कुशल कामगारों को विशेषीकृत व्यावहारिक प्रशिक्षण का कार्य सौंपा जाता है और उनको इस संबंध में अपनी योग्यताएं बढ़ाने का अवसर प्रदान किए जाते हैं। फिलहाल सैद्धान्तिक तबगीकी विषय 4-वर्षीय तकनीकी स्कूलों (तीसरे अध्याय में चर्चित) को पास किए व्यक्ति पढ़ा सकते हैं। सामान्य सांस्कृतिक विषयों के पढ़ाने का कार्य 4-वर्षीय अध्यापक प्रशिक्षण संस्थानों में शिक्षित व्यक्तियों को सौंपा जा सकता है। ऐसी योजना है कि अंतिम दो प्रकारों के अध्यापकों के स्थान पर विश्वविद्यालय के स्नातक कार्य किया करेंगे।

इन केन्द्रों के छात्रों को अपने प्रथम वर्ष में जब वे बुनियादी कौशल में प्रशिक्षण पा रहे होते हैं एक भत्ता दिया जाता है। बाद के वर्षों में मजदूरियां दी जाती हैं, जिनकी राशि बढ़ती चली जाती है। तीसरे वर्ष में, उनका प्रशिक्षण

कारखाने में उतारायी जायें करना होता है। इसी प्रकार का धीरे-धीरे परिवर्तन शिक्षा और प्रशिक्षण में लगाए जाने वाले समय के बीच के अनुपात में भी आता रहता है। पहले और दूसरे वर्षों में, जिनमें 40 से 45 सप्ताहों में पढ़ाई की जाती है, प्रत्येक सप्ताह के लगभग तीन दिन कक्षा में और बाकी तीन दिन वर्कशॉप में लगाए जाते हैं। तीसरे वर्ष इसमें परिवर्तन साधारण कक्षा में लगभग दो दिन और वर्कशॉप में चार दिन कर दिए जाते हैं।

इन वेन्डो और स्कूलों के वर्गीकरण की अनुसूची में 15 मुख्य विभाग दिखाई देते हैं : लघुनिर्मित धंधे, धातुकर्म व्यापार, सामाजिक व्यापार, मशीनी औद्योगिक और धातु औद्योगिक, वैद्युत व्यापार, भवन निर्माण व्यापार, भवन निर्माण सामग्री और मृदाभाह आदि, इमारतों सज्जी व्यापार, मुद्रण और प्रथम मुद्रण (निधो-पाशी), चर्मनिर्माण धंधे डिब्बाबंदी व्यापार, भाष्य पदार्थ समाधान व्यापार, कृषि और वनविज्ञान, परिवहन और संचार, वाणिज्य और सुदरा वितरण।

इनमें से प्रत्येक विभाग के अनेक उप-विभाग हैं। लघुनिर्मित के 8 उप-विभाग हैं, मशीनी औद्योगिक और धातु व्यापारों के 45 हैं। कुछ धंधों की सुस्पष्ट परिभाषाएँ दी गई हैं। उदाहरण के लिए, मिलित मशीन चालक, मिले-मिलाए बरफ़ा उद्योग में काम में आने वाली मशीनों का मेकेनिक, ईंट बनाने वाला। कुछ व्यापारों के लिए प्रशिक्षण की अवधि कम करके 2 वर्ष कर दी जाती है, परन्तु सामान्यतः 3 वर्षों के स्कूलों को पास करके आने वाले छात्रों के लिए यह अवधि 3 वर्ष की है और पूरी 12 वर्ष की माध्यमिक शिक्षा पूरी करके आने वालों के लिए यह अवधि वहीं एक वर्ष है और कहीं 2 वर्ष।

कुछ भी हो, उद्देश्य केवल कुशल कामगार के लिए ही प्रशिक्षण देना नहीं है, बल्कि अनेक छात्रों को एक ऐसे समूह के सदस्य के रूप में जान देना है, जिसका कुछ छात्रों के लिए अन्त विद्वत्विद्यालय की डिग्री में होगा। इसी उद्देश्य की पूर्ति के लिए, 1939-40 में 'कामगारों के लिए माध्यमिक स्कूल स्थापित किए गए। 1960 के अधिनियम की प्रस्तावना में व्यक्त है "नए शिक्षा अधिनियम का एक विशेष लक्षण यह है कि यह समाजवादी मनुष्य की शिक्षा और पोषण के लिए संस्थाओं का एक समेकित ढांचा स्थापित करता है। इससे पूर्व के शिक्षा अधिनियमों के विपरीत, इसके अन्तर्गत केवल बच्चे और युवा ही नहीं आते हैं, बल्कि यह समग्र राष्ट्र से संबंधित है। इसके द्वारा प्रत्येक नागरिक को अपने कार्य-धर्मों के पदचाल या अपने रोजगार को बीच में रोक कर, अपनी शिक्षा के विस्तार करने की अनेकानेक सभावनाएँ प्रदान की गई हैं।"

ऐसी सभावनाओं पर और आगे चर्चा तीसरे अध्याय में की जाएगी।

फ्रांस

फ्रांस में कुशल कामगार का प्रशिक्षण अनेक तरीकों से किया जा सकता है। उनमें से मुख्य निम्नलिखित तीन तरीके हैं (क) स्कूल में, अर्थात् विशेषरूप से निर्मित केंद्रों में पूर्णकालिक आधार पर। पहले इनकी सौंन दा प्रातिसाज कहा जाता था और अब इनको कालेज दोसइडमो तकनीक के रूप में सामान्य शिक्षा तंत्र में पक्की तरह से शामिल कर लिया गया है, (ख) उद्योग में, कारखानों के अधीन शिक्षा के रूप में, इसके साथ-साथ असाहायिक कक्षाओं, कूर प्रोफेसियोनेल, में उपस्थिति, और (ग) लघु उद्योगों—आतिथाना—में, यह राष्ट्रीय कार्य-कलाओं की इस छाछा के वर्तमान की देखरेख करने वाले राष्ट्रीय संगठन रोम्बर दे मेसिएर के तत्वावधान में चलते हैं।

प्राप्त स्तर और परीक्षा के उपरांत प्रदान की जाने वाली अहंता (क) और (ख) के लिए एक ही है, अर्थात् सी० ए० पी० (मैरतीकीका आपदेदूज प्रोफेसिओनेल, यद्यपि हावा किया जाता है कि प्रणाली (क) के द्वारा तैयार किए जाने वाले व्यक्तियों की सफलता-तर ऊंची होती है। प्रणाली (ग) के अधीन शिक्षा एक अलग परीक्षा देता है, जिसको एम्बामा द फा दा प्रातिसाज आतीसानाल (ई० एफ० ए०) कहा जाता है। इस परीक्षा के द्वारा किसी लघु व्यापार में मिण्णात-शिक्षण के लिए आवश्यक बुनियादी ज्ञान का परीक्षण किया जाता है।

कोलेज दोसइडमो तकनीक

सन् 1915 में, कानूनी रूप से स्थापना के बाद से सौंन दा प्रातिसाज में 3-वर्षीय पूर्णकालिक पाठ्यक्रम को व्यवस्था है, जिसमें प्रशिक्षण और शिक्षा दोनों ही लाभग बराबर-बराबर समय लगाकर दिए जाते हैं। ऐसे कार्यक्रम का एक उदाहरण परिशिष्ट 2 में दिया गया है।

1939 के संशोधन मुद्धार में उनका नाम बदलकर कोलेज दोसइडमो तकनीक कर दिया गया और उनके अने रहने की व्यवस्था कर दी गई। सीजन दोबगर-वासीयो को पूरा करने के बाद, 13 से 15 वर्षों के बीच के खाली स्थान को भरने के लिए एक 1-वर्षीय प्रारम्भिक पाठ्यक्रम की स्थापना भी की गई। फ्रांसीसी शिक्षा की संरचना में 1962 में तैयार किए गए परिवर्तनों में, 13 से 15 वर्षों की उम्र के लिए माध्यमिक शिक्षा के प्रथम चक्र की सीजन दोबगरवासीयो के पश्चात् इस पाठ्यक्रम में दाखिले की उम्र 15 वर्ष और इसकी अवधि दो वर्ष कर दी गई है। इसका प्रभाव इन स्कूलों की मोटों में 60 प्रतिशत की वृद्धि होगा। आजकल के लिए इन्हें तैयार किए जाने वाले छात्रों की भारी संख्या को देखते हुए, यह

एक बड़ा मुद्धार होगा। मिडायन में दाखिले के दरवाजे उन सभी

व्यक्तियों के लिए खुले हैं, जो भी दाखिले के इच्छुक हैं। केवल उन्हीं इच्छानों पर प्रवेश परीक्षा है, जिनमें आवेदकों की संख्या इच्छानों की संख्या से अधिक होती है।

अब ऐसे स्कूलों की संख्या 910 है और उनमें 220,000 छात्र पढ़ रहे हैं। वे माध्यमिक शिक्षा के दूसरे चक्र के चार घटक भागों में से एक घटक भाग हैं और उन स्कूलों में अर्द्धांश प्राप्त और कुशल कामगार के रूप में औद्योगिक, वाणिज्यिक, सामाजिक और प्रशासनिक चक्रों में प्रवेश के लिए प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। चौथी आवधिक योजना (1963-65) के अधीन 1970-71 के लिए धन व्यवस्था के साथ योजना है कि इन केन्द्रों में उपस्थित रहने वालों की संख्या 220,000 से बढ़ कर 400,000 हो जाएगी। संचित बचोवों के कम से कम 20 प्रतिशत छात्रों को इन केन्द्रों की ओर अभिमुख किया जाता है।

अहाँ तक समय होता है, व्यावहारिक प्रशिक्षण पर्याप्तवादी प्रकार के उत्पादी कार्य पर दिया जाता है। कभी-कभी इस प्रकार के कार्य में लोक सेवाओं (जैसे, होटल कार्य, कपड़ों की रंगाई और इस्त्री करना, जूतों की मरम्मत, मशीनों और कार का निर्माण) को भी शामिल कर लिया जाता है। पाठ्यचर्या शैक्षिक भाग में उद्योग के सामाजिक पक्षों, अभिकल्प (डिजाइन) की सौंदर्य-शास्त्रीय आवश्यकताओं और सारीरिक शिक्षा पर विशेष ध्यान दिया जाता है।

बड़े-बड़े शहरों से दूर रहने वाले छात्रों के लिए छात्रावासों की व्यवस्था की जाती है। संचित छुट्टी केन्द्रों (हालीवुड सेन्टर्स) की भी व्यवस्था की जाती है।

अग्रगण्य की भर्ती उद्योग में से और शैक्षिक संस्थाओं में से की जाती है। इन स्कूलों के अभ्यासकों को प्रशिक्षित करने के लिए एफोन नोरमल नासिओनल दौमइडर्न प्रोफेसिओनेल माध्यम विशेष शिक्षणशास्त्रीय प्रशिक्षण कालिज भी है।

अधिकतर कोमेज दौसइडर्न तकनीक की देख-रेख और नियंत्रण सरकार के हाथ में है, परन्तु अनेक ऐसे भी हैं जिनको बड़े-बड़े व्यवसाय-मण, औद्योगिक समूह या वाणिज्य संघ चलाते हैं। उनके स्तरों के प्रमाणित हो जाने के बाद कभी-कभी ऐसे कोमेज दौसइडर्न तकनीक की सरकार से अधिक सहायता भी प्राप्त होती है।

उद्योग में शिक्षता

शिक्षता का प्रारम्भ 11 वर्ष की उम्र पर स्कूल छोड़ने पर हो जाता है। कभी-कभी प्रत्येक अल्प-अल्प कार्य द्वारा निर्धारित विनियम के अनुसार इसका प्रारम्भ 14 वर्ष की उम्र के बाद भी होता है। प्रत्येक आवेदक के लिए एक ऐसा प्रमाणपत्र प्रस्तुत करना भी आवश्यक होता है कि उसको कंठपर मार्गदर्शन सेवा (ओरीइन्तासीय प्रोफेसिओनेल) ने सलाह दी है। मामलों पर कानून...

की अवधि 3 वर्ष होती है और इनके बाद दोस्तद्वारा अतिरिक्त विद्यार्थी प्रशिक्षण अवधि कहा गये का विवरण प्रस्तुत होता है। 25 जुलाई, 1917 के विद्यम (नोई ब्रिग्स) के अनुसार, उपानयन कालिगुप्त III कोशों का कार्य में कम इस के साथी ब्रिग्सों के लिए अतिरिक्त कक्षाओं में उपनिवार्य हो गई। इनके अनुसार कहा वही व्यवहार्य हो, प्रशिक्षण का 4 घंटे का प्रति वर्ष कम में कम 150 घंटे की उपनिवार्य अतिरिक्त मो, इन कार्य का पालन अभी भी किया गया है। भूतकाल में के बाद इस ब्रिग्स इन के अनेक भिन्न भिन्न विभागों—नगरपालिकाओं, कालिगुप्त विभिन्न समितियों, ओलोमिक चर्मों—ने समर्थन दिए थे परन्तु हम ही में से के बाद 2 प्रोमी'गर्वा सोमपाल आग्नीवन के साथ कुछ गए हैं और कल्पित इनके पहले की अवस्था अतिरिक्त व्यापारिक आ गया है। सन् 1917 में पाठ्यक्रमों में 255000 छात्र शामिल थे। उनसे 63000 छात्रों ने परीक्षा की और 32000 पास हुए और सी० ए० बी० या ई० एच० ए० बर्हता की। अनुमान के अनुसार, सन् 1960 में 270000 बरतनाम थे। सन् 128000 बड़े पैमाने के उद्योग में थे और बाकी सघु गिरावों में थे।

विद्युत् को उद्योग में स्थापना और प्रशिक्षण दशाओं की प्रिमेसरी मन्त्रालय की है जबकि शिक्षा मन्त्रालय सी० ए० बी० परीक्षा के स्तर और उन्नत संस्तरों का निर्धारण करता है। शिक्षा मन्त्रालय इस कार्य में उद्योगों के निधिओं और शिक्षाविदों की बनी परामर्शदात्री समितियों से सहायता करता है।

हम ही में, सी० ए० बी० के छात्रों की पत्राचार पाठ्यक्रमों के द्वारा तैयार करने के प्रयास किए गए हैं। इनके साथ व्यावहारिक अनुदेशन के लिए सवधि की पूर्णकालिक उपस्थिति जोड़ दी जाती है।

17 वर्ष की उम्र तक पारिवारिक मते चलते हैं। कभी-कभी इसके भी बनते रहते हैं। विमाही, वार्षिक चिकित्सा परीक्षण भी किया जाता है।

‘अप्रतिज्ञा और प्रतिज्ञा’

इस कार्यक्रम (आनिसात्रान) के द्वारा सघु व्यापारों और कलात्मक शिक्षा के लिए कामगारों को प्रशिक्षित किया जाता है। इसका विशेष लक्ष्य यह होता है जो स्वयं ही निष्णात-सिन्धी बनना चाहता है। आम तौर पर आनिसात्रान की परिभाषा यह दी जाती है कि यह उद्यम का वह प्रकार है जिसमें विद्युत् सहित अधिक से अधिक पाच व्यक्तियों को नौकरों पर रखा जाता है।

ये उद्यमों की एक बड़ी संख्या इस परिभाषा की परिधि में आ जाती है। ई, 1925 की एक राजाज्ञा के द्वारा शेम्बर द मैतिपर काउंटी आया

पर स्थापित किया गया और उसका केन्द्रीय कार्यालय पेरिस में रखा गया। इसकी तकनीकी शिक्षा के कार्य के लिए एक विशेष व्यूरो चलाया जाता है। इसके प्रशासन का लक्ष्य चलाने के लिए निष्णात-शिल्पियों पर एक मानूनी-सा कर लगा दिया गया है। शिक्षु करारनामों का पंजीकरण किया जाता है, कूर प्रोफेसियोनेल में शिक्षु की उपस्थिति पर निगरानी रखी जाती है और जहाँ कहीं अग्रजायिक उपस्थिति व्यावहारिक होती है, वहाँ उनके स्थान पर पत्राचार पाठ्यक्रमों और जनता-किरती वकंशाओं की व्यवस्था कर दी जाती है।

शिक्षु कर

उद्योग और वाणिज्य पर 1925 में एक सक्श दामातिमाइ लगाया गया था जो अभी भी चला आ रहा है। तकनीकी शिक्षा के कार्य पर होने वाले व्यय के एक भाग की व्यवस्था करने के लिए इसको कुछ मजदूरी बिल की एक नियत प्रतिशतता के रूप में वसूल किया जाता है। इस कर के बिल के रूप में, कोई भी फर्म शिक्षु प्रशिक्षण, स्कूलों, अनुदेशकों और शिक्षा कार्यमुक्ति उपस्थिति में सब में मुस्पट खर्च करके या किसी स्थानीय तकनीकी संस्था को सीधे ही वित्तीय सहायता देकर, इस कर की अदापनी में उतनी ही कमी करवा सकती है।

व्यवसाय संबंधी उन्नति

भाग की अर्हता और अध्ययन की व्यवस्था कूर द पेरकवसीयोंनमा के द्वारा की जाती है। इसके द्वारा दो या दो से अधिक वर्षों के अध्ययन के बाद बेंवे प्रो-फेसियोनेल नामक व्यापार प्रयोगशालों के लिए प्रतिष्ठित उत्कृष्ट प्रमाणपत्र मिलता है। आनिमानात धान्ना में इसके बराबर की अर्हता बेंवे द माइनाइत है। कुछ क्षेत्रों में कूर द प्रीमोसियों दयु वावाए के द्वारा कुशल कामगार उपयुक्त पंजीकरण पाठ्यक्रमों के माध्यम से तकनीकी स्तर की अर्हता प्राप्त कर सकता है।

बेंवे प्रोफेसियोनेल की अर्हता के साथ-साथ यदि किसी व्यक्ति के पास 6 वर्ष का व्यावहारिक अनुभव हो तो वह व्यक्ति ऐसे अध्यापक-प्रशिक्षण कालिज में दाखिले के लिए आवेदन दे सकता है जिसमें नीचे दी सूचकमें तकनीक में व्यावहारिक शिक्षा के अध्यापक बनने के लिए प्रशिक्षण दिया जाता है।

जर्मन संघीय गणतंत्र

यद्यपि शिक्षा क्षेत्र में कुशल कामगार का कुछ प्रशिक्षण पूर्णकालिक स्कूलों (वैकलानागुनेन) में भी किया गया है, तथापि राष्ट्र की औद्योगिक सं-

रहनाओं को पूरी करने के लिए आवश्यक प्रशिक्षण के १० प्रतिशत मांग की दरवा दरवा विनियमित दसों के अधीन स्वयं उद्योग द्वारा और स्वयं उद्योग के भीतर की जाती है।

१४ या १५ वर्ष की उम्र पर फोर्मगुल पान करने वाला लड़का या लड़की पूर्ण ३ वर्षीय या ३½-वर्षीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में शिक्षा (लेहिंग) के रूप में या तो १-वर्षीय या २-वर्षीय अवधि के दौरान प्रशिक्षणार्थी (ऐनलर्निंग) के रूप में शालिता से सहता है। फोर्मगुल पास कर बाहर जाने वाले छात्रों में से साठ प्रतिशत मात्र इस प्रकार के शिक्षा ग्रहण करते हैं।

ऐसे शिक्षा प्रशिक्षण का सामान्य पर्यवेक्षण सघ के अर्थ मन्त्रालय के अधीन रहता है और इस कार्य में दम मन्त्रालय उसका सहयोग करता है। पर्यवेक्षण विनियमित विनियमों के अधीन संहिताबद्ध है (आइनगस मिटेस-फ्यूर डि वंडि-विनियम बेरफुसजाइहुग)। इन विनियमों में आवश्यक अभिक्षमताओं की विनियमित (आइनगस पानकोडैस्जन) संबंधित कौशल का विवेक्षण और वर्णन (बेफुसविहड), परीक्षा और प्रशिक्षण की योजना शामिल है। बेफुस-विहड और उसके साथ प्रशिक्षण के दौरान प्राप्त की जाने वाली अर्हता का सुस्पष्ट इंगेन शिक्षता के करारनामे का अभिन्न भाग बना दिया जाता है।

प्रादेशिक स्तर पर शिक्षता प्रशिक्षण का प्रशासन उद्योग और व्यापार सघ (इन्डस्ट्री एण्ड हाउसकामेस) के हाथ में रहता है। आतिमानात, अर्थात् छोटे व्यापारी, शिल्पी और निजी कारीबारों के क्षेत्र में यह कार्य शिल्प सघ (हाउस-वर्ककामेस) करता है।

कानून के अनुसार प्रत्येक उद्योग और निष्पादन-शिल्पी के लिए इनमें से किसी न किसी निकाय का पदा देने वाला सदस्य होना आवश्यक है। उद्योग और व्यापार सघ का क्षेत्र में एक केन्द्रीय कार्यालय है (आरबाइटेस्टेले फ्यूर बेट्रिविलस बेरफुसजाउम विल्हुग)। उसका कार्य विभिन्न व्यापारों का प्रलेखन करना और इस जानकारी का स्थानीय कर्मों को देना है। आतिमानात क्षेत्र के लिए भी इसी के समान एक संगठन है।

शिक्षता के लिए, एक और कर्म या निष्पादन शिल्पी, और दूसरी ओर माता या पिता और शिक्षा के बीच हस्ताक्षरित करारनामे का संबंधित कामेस के पास रजिस्ट्रेशन कराया जाता है। कामेस इस बात का जिम्मा लेता है कि कर्म द्वारा दिया जाने वाला प्रशिक्षण सतोषप्रद है।

विभिन्न प्रशिक्षण योजनाओं में लगभग ५०० लेहरेहके और १६० ऐनलर्न-वेहके शामिल हैं जिनमें १५५९ में कम से कम १३ लाख और ६०,००० शिक्षा और प्रशिक्षणार्थी थे। औद्योगिक क्षेत्र में १२१ लेहरेहके और १५ ऐनलर्नवेहके हैं, वाणिज्यिक क्षेत्र में कम से कम ३१ और ५ हैं, और आतिमानात क्षेत्र में

क्रम 12: और 15 हैं। योजनाओं का निरन्तर पुनरावलोकन होता रहता है, कुछ रद्द कर दी जाती हैं और कुछ अन्य नई चालू कर दी जाती हैं।

शिक्षुता की अवधि के दौरान लड़का या लड़की 18 वर्ष की उम्र तक अपना शिक्षुता की समाप्ति तक अनिवार्य रूप से प्रति सप्ताह एक दिन बेहफजूल में उपस्थित होते हैं। अनुदेशन में सामान्य शिक्षा और बुनियादी तकनीकी मिश्रित दोनों शामिल होते हैं। मशीनी औजार प्रचालन या सामग्री परीक्षण जैसे तकनीकी अध्ययनों के प्रदर्शन को छोड़ कर अन्य प्रकार का व्यावहारिक प्रशिक्षण नहीं दिया जाता है। कुछ नमूना पाठ्यचर्याएँ परिशिष्ट 2 में दी गई हैं। यद्यपि बेहफजूल अध्ययन अनिवार्य हैं, तथापि वे अन्तिम शिक्षुता समाप्ति-परीक्षा (लेवेल-बेसड स्प्रुफुग) के सीधे भाग नहीं हैं परन्तु फिर भी वे सामान्य और तकनीकी सामग्री के विकास में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं। ऐसी शिक्षा नि पुष्ट होती है। परीक्षा कर्म के भीतर सम्बन्धित काम के विनियमों के अधीन सी जाती हैं। सफल शिक्षुओं को क्रमशः उद्योग, वाणिज्य या आतिथानात में फायरबाइटर की अवधि में सेलेक्शन की प्राप्त होते हैं।

अपेक्षाकृत अधिक बड़ी धर्मों में शिक्षु-प्रशिक्षण अनुभाग और कभी-कभी कारखाना-स्कूल होते हैं। हाल ही के कुछ वर्षों में, किसी एक संकुचित रूप से निर्धारित धर्म (उदाहरण के लिए लघु-कारखाना) तक ही प्रशिक्षण क्षेत्र को सीमित न रख कर, उसका क्षेत्र विस्तृत कर अधिक बहुमपावेशी क्षेत्र का प्रशिक्षण देने के प्रयास किए गए हैं। इस प्रकार, अनेक शिक्षु कुल मिलाकर साठे घंटे तक तक की अधिक लम्बी अवधि का अनुसरण करते हैं।

एक उच्च अर्द्धता माइस्ट्रेरीफ भी है जो 6 वर्ष के व्यावहारिक अनुभव और एक अन्य परीक्षा के पश्चात् प्राप्त की जा सकती है। कारखानों और स्कूलों (मेकेरेसेकुलेन, फासाकुलेन) में आवश्यक अभ्यास और अनुदेशन के लिए कुछ पूर्णकालिक अवधि अंतर्कालिक सुविधाएँ हैं।

अधिक महत्वाकांक्षी व्यक्ति निम्नलिखित शैक्षिक मुद्दवसरो में से एक या एक से अधिक मुद्दवसरो का लाभ उठा सकते हैं।

स्कूल में शिक्षुता

वेरूपसफाशगूल

कुछ वाणिज्यिक धर्मों को छोड़कर, फॉन की तरह के स्कूल में मूल्य शिक्षुता जर्मन संघीय गणराज्य में अभी तक भी नहीं है। परन्तु बेहफजूल में पूर्व-शिक्षुता प्रकार के 1-या 2-वर्षीय पाठ्यक्रम की व्यवस्था रहती है। (देखिए परिशिष्ट 2) शिक्षुता की इसके बाद की अवधि में से इस स्कूल की

अवधि के आधे भाग के बराबर की अवधि घटाई जा सकती है। शिक्षा सामान्य और तकनीकी ज्ञान की अपेक्षाकृत अधिक मजबूत और विस्तृत आधार से प्रारम्भ करता है। अधिकतर बेरूपसफाशूलेन नि शुल्क हैं।

बेरूपसफाउफबाउशूल

जो शिक्षा बेरूपसफाशूलेन में अपनी शिक्षा और उपस्थिति के प्रथम वर्ष के दौरान अपने आपको योग्य प्रदर्शित कर देता है, वह बेरूपसफाउफबाउशूल नामक पूरक माध्यमकीन पाठ्यक्रम में दाखिला ले सकता है। ऐसा दाखिला ले लेने पर प्रगतिके अनुसार, 3 से 3½ वर्ष तक छात्र सात सेमेस्टरों में प्रति सप्ताह चार दिन शाम को उपस्थित रहना होता है। इसके दो उद्देश्य होते हैं : जिन्होंने 14-15 वर्ष की उम्र पर स्कूल छोड़ दिया था, उनके लिए सामान्य शिक्षा का विस्तार करना और दूसरे बाद की उच्च तकनीकी शिक्षा की नींव डालना। फासशूलराइफे की डिग्री प्राप्त करने के लिए शिक्षा के लिए चार अवस्थाएँ पूरी करना आवश्यक होता है - (क) बेरूपसफाशूल को पूरा करना, (ख) माउफबाउशूल में उपस्थित होना और परीक्षाएँ देना, (ग) शिक्षा और परीक्षा को पूरा करना, (घ) कम से कम छह महीने के लिए सबमिशन गिल्यों में विद्युत व्यावहारिक प्रशिक्षण लेना। इस महत्वपूर्ण प्रमाणपत्र के मिल जाने पर छात्र तकनीक प्रशिक्षण के लिए होएरेफासशूल या ह्योनियरशूल में आवेदन देने का हक्कदार हो जाता है। बेरूपसफाउफ बाउशूल में पहले चार सेमेस्टरों में जर्मन भाषा, अंग्रेजी बीजगणित ज्यामिति भौतिकी और रसायन जैसे विषय होते हैं और उसके बाद तकनीकी विषय और यांत्रिक इंजिन की पढ़ाई शामिल होती है।

एक अन्य विद्या के रूप में, यह ही सच है कि शिक्षा माउफबाउशूल में तब तक शामिल न हो जब तक कि वह अपनी शिक्षा और विस्तारित प्रशिक्षण समाप्त न कर सके और उसके बाद दो या तीन सेमेस्टरों के माउफबाउशूल में प्रवेश ले ले। प्रत्येक मामले में यदि शिक्षा ने पूर्ण 1 या 2 वर्ष बेरूपसफाशूल में समाप्त नहीं की तो माउफबाउशूल में उपस्थिति की अवधि घटाई जा सकती है।

इस मामले में प्रायः शिक्षा माउशूल राउफे की किसी ऐसे साधन में दाखिला प्रदान करने के लिए इच्छामय विद्या जा सकता है, जो छात्र को विद्युत विद्यमानपत्रों के लिए नैपथ्य करता है (इंस्ट्रुटोर ट्रेनिंग केन्द्र फासशूल-राउफे) अथवा कृत्रिम के पश्चात् प्रायः जाने वाली डिग्री राउफाशूलिन की नए नए म कि की विद्युत विद्यमान अवस्था देखीने होशूल में दाखिला मिल पाता है।

इस प्रकार, किसी भी महत्वाकांक्षी छात्र के लिए शिक्षा व्यवस्था तो एक ऐसे लम्बे शैक्षिक कार्यक्रम की एक प्रथम प्रावस्था मात्र है, जिसमें अविट्टर अथवा ग्रामर स्कूल अहंता की आवश्यकता ही नहीं पड़ती। अतएव, इन कार्यक्रम का नाम डेर जहाइट बिल्डिंगस्केम, शिक्षा का दूसरा पथ, पड़ गया है।

इस कार्यक्रम का अनुसरण करने वाले शिक्षकों की संख्या यद्यपि हर साल बढ़ती जा रही है, तथापि अभी भी उनकी संख्या कुल संख्या का केवल 10 प्रतिशत है। इस समानुपात में बढौनरी करने के प्रथम मुख्यतः प्रति सप्ताह 18 घंटे की साप्ताहिकीय पढ़ाई के स्थान पर पूर्णकालिक अथवा अर्धकालिक दिना उपस्थिति की व्यवस्था करने की दिशा में रहे हैं। इस प्रकार, उन छात्रों का समानुपात जो शिक्षणा से पूर्व बेरोजगारस्थान में पढ़ लेते हैं, धीरे-धीरे बढ़ता चला जा रहा है। इसके अलावा, अब यह महसूस किया जा रहा है कि यदि बहुसंख्यकी कुशल (पोलिटेक्निक स्कूल) और संवर्धित तकनीकी ज्ञान को वर्तमान उद्योग और वाणिज्य की सतत बदलती हुई और बढ़ती हुई मांगों के कदम से कदम मिलाकर चलना है तो बेरोजगारस्थान के द्वारा विस्तारित सामान्य शिक्षा एक आवश्यकता बन जाती है, विशेषकर साठहरे में, जहाँ स्कूल निवर्तन उम्र अभी भी 14 वर्ष है।

अवस्थापित कम शैक्षिक योग्यता वाले महत्वाकांक्षी शिक्ष के लिए, दैनिक अथवा साप्ताहिकीय फादशुलेन जो शिक्षा प्रदान करते हैं, वह निम्न तकनीकी (टेक्निकल) स्तर तक पहुँचनी है जैसा कि तीसरे अध्याय में वर्णन किया गया है।

वाणिज्यिक क्षेत्र में, हीएरेबेकम फादशुलेन (उच्चतर रोजगार पूर्व स्कूल) हैं जिनमें दाखिले के लिए आमतौर पर रीएलसूल शिक्षा अर्थात् विस्तारित प्राथमिक शिक्षा की आवश्यकता होती है। एक 2-वर्षीय पाठ्यक्रम छात्र को वाणिज्यिक शिक्षणा अथवा रोजगार के लिए तैयार करता है। इस प्रकार, बेरोजगारस्थान में किए जाने वाले कार्य से छूटे प्राप्त हो जाती है और सघुलन शिक्षणा की अनुमति मिल जाती है।

इटली

अभी शिक्षा वर्षों तक कुशल कामगार (ऑपेरियो क्वालिफिकाटो) का प्रशिक्षण मुख्यतः इनी प्रयोजन के लिए बनाई गई पूर्णकालिक संस्थाओं में ही होता रहा है, परन्तु अभी हम ही के वर्षों से उद्योग के भीतर काम-पर शिक्षणा प्रशिक्षण में तेजी से वृद्धि हुई है।

1963 के शिक्षा सुधार अधिनियम से पहले, स्कूला डि एविगामेंटो प्रोजेक्टनेल में 11 से 14 वर्ष की उम्र के छात्रों के लिए, एक 3-वर्षीय पाठ्यक्रम की व्यवस्था

थी। इस पाठ्यक्रम में व्यावसायिक भूकान या और वर्कशॉप प्रशिक्षण शामिल था। यहां तक कि 1 या 2 सालों के कोर्स डिप्लोमा प्रोफेशनल में भी, 11 वर्ष की उम्र पर शुरू होता था, कुछ सीमा तक व्यावसायिक तैयारी व्यवस्था थी। स्पष्ट ही ये कार्यक्रम इटली की शिक्षा के अग्रगामी विकास साथ में नहीं खाते थे। 1963 के सुधार के बाद इनको पहले अद्ययावत बनाकर नए स्कूला मीडिया युनिट में शामिल कर लिया गया है। 14 साल की उम्र पहले की, यह कोई भी शिक्षा शिक्षता समाप्ति अर्हता के लिए संपूर्ण प्रशिक्षण बराबर नहीं माना जा सकती थी यद्यपि पुराने आकड़े इसके विपरीत दिखाते हैं।

सन् 1963 के सुधार के उपरान्त के कारण, स्कूला मीडिया युनिट में कोई भी व्यावहारिक अथवा व्यावसायिक भूकान होगा, यह औद्योगिक कार्यों के बजाए शैक्षिक कारणों से होगा और अधिक गंभीर व्यावसायिक प्रशिक्षण वर्ष की उम्र के बाद ही शुरू होगा।

अनेक वर्षों तक स्कूला टेक्निका में, कुशल कामगार को स्कूला डिप्लोमा प्रोफेशनल कर लेने के बाद 2 वर्ष का तकनीकी प्रशिक्षण और कुछ और भी सामान्य शिक्षा प्रदान की जाती रही। इस प्रशिक्षण का उद्देश्य, किसी विशेष पक्ष के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान करना था न कि धर्म के लिए समूहों के लिए। स्कूला टेक्निका की प्रवेश आवश्यकताएं निम्न थीं और उन तकनीकी शिक्षा के जारी रखने के लिए इन स्कूल में प्रदान किया जाने वाला आधार मनोव्यवस्था नहीं था। इस प्रकार की सरवा 1955-56 में अपनी उम्र के निम्न पर थी। उन वर्षों में गंभीर सरकारी और निजी स्कूलों में छात्रों संख्या 45,733 थी।

उन वर्षों में स्कूला टेक्निका का महत्त्व कम होता जा रहा है और इस स्थान अनेकाइन अधिक विकसित इन्स्टीट्यूट प्रोफेशनल लेना जा रहा है। इन्स्टीट्यूट में 2-3 वर्षों का पाठ्यक्रम होने है, जिनमें तकनीकी विभाग और वर्कशॉप अग्रगामी दोनों ही शामिल होते हैं और जिनके उद्देश्य केवल किसी एक विशेष पक्ष को पूरी तरह से पढ़ा देना होता है बरिष्ठतम उद्योग और व्यवसाय पक्षों के संबंध में भी ज्ञान प्रदान करना होता है। अध्ययन का एक नमूना कार्यक्रम परिशिष्ट 2 में दिया गया है। ऐसी सरवाओं में उद्योग विभाग, कृषि के विभिन्न पक्षों और केवल महिलाओं को लेने वाले पक्षों के लिए पाठ्यक्रम होते हैं।

वर्ष 1953-54 में इन्स्टीट्यूट प्रोफेशनलों की संख्या 54 थी, 1960-61 में 215 थी और उन वर्षों में छात्र संख्या 68,525 थी, 1962-63 में 407 थी और 1965 में 647 थी।

563 हो गई थी। उस समय उनके 1630 स्थानीय संवर्धित स्कूल थे। 1965 में जो 568 इस्टिचूटो प्रोफेसनेसो थे, उनमें से 264 (47 प्रतिशत) औद्योगिक थे, 107 (18 प्रतिशत) कृषि संबंधी थे, और 197 (35 प्रतिशत) वाणिज्य और सेवाओं के लिए थे।

इनके अनिश्चित, माध्यमिक शिक्षा में सुधार में व्यवस्था थी कि 1960 में स्कूला मोडिया से प्रथम बार पाम किए छात्रों के निकलने में प्रारंभ करके इस्टिचूटो प्रोफेसनेस के लिए अपेक्षाकृत अधिक मजबूत आधार प्रदान किया जाएगा। इसका उद्देश्य था कि इस्टिचूटो प्रोफेसनेस 3-और 4-वर्षीय पाठ्यक्रमों के द्वारा छात्रों को सबर तकनीकन या उद्योग में फोरमैन बनने के लिए प्रशिक्षित किया जा सके कि आम कुशल कामगार बनने के लिए। एक बार फिर बुनियादी कुशल कामगारों की आवश्यकताओं पर विचार करना आवश्यक है। 1962 की ऐरमीनी रिपोर्ट (ला रिनेजिमीन ऐरमीनी) का एक उपबन्ध उसका "स्कूला प्रोफेसनेस" नामक एक नई संस्था के निर्माण का प्रस्ताव था। इस नई संस्था का प्रयोजन पुराने स्कूला टैक्निका के 2-वर्षीय छोटे पाठ्यक्रम के साथ और इस्टिचूटो प्रोफेसनेस की अपेक्षाकृत अधिक अच्छी वित्तीय और शैक्षिक व्यवस्थाओं के साथ को एक ही स्थान पर इकट्ठे कर देना था और इस प्रकार प्रपत्ति अथवा कुशल कामगार के तौर पर बुनियादी कुशल स्तर के लिए एक अल्पावधि, परन्तु पर्याप्त सैगारी को व्यवस्था करना था। रिपोर्ट का दावा था कि केवल ऐसा करने से ही शिक्षा तक से प्रशिक्षित कामगारों का निर्गत वर्तमान 25,000 से बढ़ाकर 10 वर्षों के भीतर योजना के लक्ष्य के अनुसार 20 0000 किया जा सकता था।

परन्तु, श्रम मंत्रालय के तरावधान में एक नए व्यक्तिगती आदीसन के द्वारा उद्योग के भीतर संगठित प्रशिक्षण के माध्यम से इस दिशा में एक बड़ा अंशदान प्राप्त हो रहा है। अनेक स्थानों पर इस प्रशिक्षण का स्वरूप स्कूला टैक्निका अथवा इस्टिचूटो प्रोफेसनेस के समान वर्कशॉप-स्कूल हैं जो कि अधिकतर वाता में उसी प्रकार की राजकीय संस्थाओं के पैटर्न के अनुसृत होते हैं। कहीं-कहीं विकल्प रूप में, वर्कशॉपों में ही जाना पहचाना व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है और उसके साथ-साथ किसी शैक्षिक संस्था में संबंधित तकनीकी अनुदेशन भी दिया जाता है।

बहुत बड़ी मात्रा में, उच्चकोटि का पूर्णकालिक और अशकानिक प्रशिक्षण अनेक लोकोपकारी निकायों के तत्वावधान में भी विकसित हो गया है। इस दिशा में सेलेजियन संस्थानों और मिलाज में सोसाइटीया उमानिटेरिया के कार्य असाधारण प्रकार के हैं।

1955 को कानून के परिणामस्वरूप श्रम और सामाजिक सुरक्षा मंत्रालय

थी। इस पाठ्यक्रम में व्यावसायिक भूकान या और वा
या। यहां तक कि 1 या 2 सालों के कोर्स डिप्लोमा में
11 वर्ष की उम्र पर शुरू होता था, कुछ सीमा तक
व्यवस्था थी। स्पष्ट ही ये कार्यक्रम इटली की रि
साय मेल नहीं खाते थे। 1963 के सुधार के बाद इन
नए स्कूला मोडिया यूनिता में शामिल कर लिया ग
पहुंते की, यह कोई भी शिक्षा शिक्षता समाप्ति अर्ह
बराबर नहीं मानी जा सकती थी यद्यपि पुराने में
दशाते हैं।

सन् 1963 के सुधार के उपरान्त के कारण
कोई भी व्यावहारिक अथवा व्यावसायिक भू
के बजाए शैक्षिक कारणों से होगा और अधि
वर्ष की उम्र के बाद ही शुरू होगा।

अनेक वर्षों तक स्कूला टेक्निका में, क
प्रोफेसनेस कर लेने के बाद 2 वर्ष
की सामान्य शिक्षा प्रदान की जा
विशेष ध्ये के लिए व्यावसायिक प्र
समूहों के लिए। स्कूला टेक्निका
तकनीकी शिक्षा के जारी रखने के
आधार तत्प्राप्त नहीं था। 19
के ताल पर थी। उस वर्ष तेरे -
गणना 45,733 थी।

उस वर्ष में स्कूला टेक्न
स्थान अंग्रेजात अथि रि।
इतिवृत्ति में 2- 3-4
निर्माण और वर्तमान 1
के वम रिमो लव विने
उद्योग और नवविन प
का एक नमूना वापस
वाणिज्य, वृत्ति के रि
पाठ्यक्रम होते हैं।

अर्थात् 1953 -
कर 60,858 थी, 1

जिन शिक्षार्थी की उम्र 18 साल हो जाती है और जिन्होंने कम से कम 2 वर्षों का प्रशिक्षण प्राप्त किया हुआ होता है, वे अपने आपको परीक्षा देने के लिए प्रस्तुत करने के हकदार होते हैं। सर्वप्रथम यह परीक्षा संबंधित नियमना लेने हैं और यदि वे पर्याप्तवर्षी क्षमता की अर्हता उमरी प्रदान कर देने हैं, तो इस बात की सूचना वे धर्म मन्त्रालय के स्थानीय कार्यालय को भी दे देने हैं। फेंम हो जाने वाले शिक्षा अधीन कर सकते हैं और धर्म मन्त्रालय के निरीक्षक की अध्यक्षता में गठित एक आयोग के नियंत्रण में अधीन परीक्षा दे सकते हैं।

इस वर्षों के अनुभव ने इस कानून की कुछ खामियों को स्पष्ट कर दिया है, विशेषकर सबिन असाकालिक पाठ्यक्रमों की कोटि के मध्य में। प्रवेश स्तरों में बहुत ही ज्यादा विभिन्नता रही है। यह तो स्पष्ट ही है कि छोटी कक्षाओं को समूहित करना पड़ता है और ऐसा करने में व्यापारों और उद्योगों स्तरों दोनों ही दृष्टि से मिथन करना पड़ता है। कम घने बसे हुए जिलों में, जाने-जाने की कठिनाइयों के कारण असाकालिक आधार पर कक्षाओं को संगठित करना कठिन हो जाता है। ऐसी स्थिति दक्षिणी क्षेत्रों में विशेष रूप से अधिक है। अतः में, ऐसे उपयुक्त अध्यापकों को जुटाने में भी काफी कठिनाई सामने आई है, जो शैक्षणिक और व्यावहारिक अनुदेशन को बीच समन्वय स्थापित कर सकते हो।

इन समस्याओं के समाधान के लिए अनेक हल सुझाए गए हैं। धर्म मन्त्रालय ने समस्या की विचटता को कुछ कम कर दिया है। उनमें ऐसे प्रदेशों में जहाँ सुविधाएँ कम हैं या जहाँ कुशल कामगारों की बड़ी औद्योगिक मांग रहती है, वहाँ अपने स्वयं के पूर्णकालिक अथवा असाकालिक प्रशिक्षण केन्द्र (सेन्ट्रि डि ऐंबेस्डामेन्टो) स्थापित कर दिए हैं। इनमें से कुछ केन्द्र मुख्य रूप से उन बयस्कों को प्रशिक्षण देने हैं, जिन्होंने शिक्षा करारनामों के लिए सामान्य उम्र (14 से 20 वर्षों) पार कर ली है।

1949 के अधिनियम के द्वारा धर्म मन्त्रालय की बेरोजगार लोगों के प्रशिक्षण और पुनः प्रशिक्षण की व्यापक शक्तियाँ मिल गई थी। उत्पन्नता का इरादा रखने वाले लोगों के लिए स्थापित प्रशिक्षण पान्यक्रमों और दक्षिणी इटली में औद्योगिक मनुष्य शक्ति की तैयारी के लिए पाठ्यक्रमों का भी आयोजन किया जाता है।

नीचे दी गई सारणी में, सामान्य किशोरावस्था शिक्षा के माफ़ी के अनिवार्य बेरोजगार अभियानों, बयस्कों और विशेष प्रयोजनों के लिए विशेष प्रकारों के प्रशिक्षणों के आकड़े भी दिए गए हैं —

को बड़ी लाचरमी प्राप्त हो गई है। उम समय में हुई वृद्धि बड़े बर्तमानों की मांगों से निर्धारित हुई है —

वर्ष	रजिस्टर किए गए शिशुओं की संख्या				बालकों में घातों की संख्या
	मानिसाना	उद्योग और वाणिज्य	और	सब	
1936	163100	101011	355311	1030-57	
1937	211282	231120	460372	1037-58	
1938	267019	238911	555930	1038-59	
1939	305351	322150	627501	1039-60	
1960	311152	363567	704719	1960-61	

रजिस्टर मुदा शिशुओं की कुल संख्या 704, 719 (1960 में) वर्ष में स्कूलों में बालकों की संख्या इतिवृत्तों प्रोफेसर्स की संख्या (80) के साथ तुलना करने से पता चलता है कि यह कुशल कामगारों की संख्या एक बहुत बड़ा भाग उद्योग के भीतर प्रविष्टि किया जा रहा है, न कि स्थापनाओं में।

1955 के कानून के अन्तर्गत, सभी शिशुओं को थम मजालय के कार्यालयों के माध्यम से ही नियुक्त करना आवश्यक होता है। 10 कर्मचारियों वाली फर्म अपने शिशुओं का केवल 25 प्रतिशत ही चुन सकते हैं, वय सीमाओं (14 से 20), घटो, मजदूरियों और छुट्टियों की संख्याओं से। शिशुता की अवधि 5 वर्ष से अधिक नहीं हो सकती। आमतौर पर यह 3 वर्ष होती है।

युनियादी अर्हता के स्तर तक, अचानक कक्षाओं में कोई भी नहीं लगती है। उसके पश्चात् फीस वसूल की जा सकती है। शिशु अपने कार्यों के अधीन उन अचानक कक्षाओं में उपस्थित होने के लिए बाध्य होते हैं।

प्रशिक्षण की अन्तर्वस्तु उसके साप्ताहिक घंटे और सामान्य पाठ्यक्रम से थम मजालय और शिक्षा मजालय नियंत्रित है। पाठ्यक्रम तो औद्योगिक परिसरों के भीतर चलाने जाते हैं, जहाँ कि उद्योगों के माध्यम से उनकी व्यवस्था करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, या वे थम मजालय के कहने पर स्थानीय शिक्षक संस्थाओं द्वारा संगठित किए जाते हैं। स्थिति में थम मजालय या तो इस पर होने वाले सारे खर्चों की पूर्ति के लिए सहायता देता है या उसके किसी अंश की पूर्ति के लिए।

जिन शिक्षकों की उम्र 18 साल हो जानी है और जिन्होंने कम से कम 2 वर्षों का प्रशिक्षण प्राप्त किया हुआ होता है, वे अपने आपको परीक्षा देने के लिए प्रस्तुत करने के हकशार होने हैं। सर्वप्रथम यह परीक्षा मन्त्रिण निरीक्षण से होती है और यदि वे धर्ममन्त्री दायता की अहंता उसको प्रदान कर देते हैं, तो इस बात की सूचना वे धर्म मन्त्रालय के स्थानीय कार्यालय को भी दे देते हैं। फेर हो जाने वाले शिक्षकों को अस्वीकृत कर सकते हैं और धर्म मन्त्रालय के निरीक्षक की अध्यक्षता में गठित एक आयोग के नियंत्रण के अधीन परीक्षा दे सकते हैं।

दस वर्षों के अनुभव ने इस कानून की कुछ त्रुटियों को स्पष्ट कर दिया है, विशेषकर संबंधित अशकालिक पाठ्यक्रमों की कोटि के संबंध में। प्रवेश स्तरों में बहुत ही ज्यादा विभिन्नता रही है। यह तो स्पष्ट ही है कि छोटी कक्षाओं को समूहित करना पड़ता है और ऐसा करने में व्यापारों और उद्योग स्तरों दोनों ही दृष्टि से मिश्रण करना पड़ता है। कम घने बसे हुए जिलों में, जाने-पाने की कठिनाइयों के कारण अशकालिक आधार पर कक्षाओं को संगठित करना कठिन हो जाता है। ऐसी स्थिति दक्षिणी क्षेत्रों में विशेष रूप से अधिक है। अतः मैं, ऐसे उपयुक्त अवसरों को जुटाने में भी काफी कठिनाई सामने आई है, जो सैद्धान्तिक और व्यावहारिक अनुदेशन के बीच समन्वय स्थापित कर सकते हैं।

इन समस्याओं के समाधान के लिए अनेक हल सुझाए गए हैं। धर्म मन्त्रालय ने समस्या को विकटता को कुछ कम कर दिया है। उसने ऐसे प्रदेशों में जहाँ सुविधाएँ कम हैं या जहाँ कुशल कामगारों की बड़ी औद्योगिक मांग रहती है, वहाँ अपने स्वयं के पूर्णकालिक अथवा अशकालिक प्रशिक्षण केंद्र (मेन्ट्रि डि ऐंबेस्डामेन्टो) स्थापित कर दिए हैं। इनमें से कुछ केंद्र मुख्य रूप से उन व्यक्तियों को प्रशिक्षण देते हैं, जिन्होंने शिक्षा करारनामे के लिए सामान्य उम्र (14 से 20 वर्ष) पार कर ली है।

1949 के अधिनियम के द्वारा धर्म मन्त्रालय को बेरोजगार लोगों के प्रशिक्षण और पुनः प्रशिक्षण की व्यापक क्षमता मिल गई थी। उत्पन्न का इरादा रखने वाले लोगों के लिए स्वतंत्र प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों और दक्षिणी इटली में औद्योगिक मनुष्य शक्ति की नैजारी के लिए पाठ्यक्रमों का भी आयोजन किया जाता है।

नीचे दी गई सारणी में, सामान्य किशोरावस्था शिक्षा के अंतर्गत के अनिवार्य बेरोजगार व्यक्तियों, बचकों और विशेष प्रयोजनों के लिए विशेष प्रकारों के प्रशिक्षणों के आकड़े भी दिए गए हैं :—

वर्ष	इटली		बेरोजगार	
	पाठ्यक्रम	शिक्षा संख्या	पाठ्यक्रम	शिक्षा संख्या
1951-52	1813	54540	4674	134115
1954-55	3420	87414	3291	83207
1957-58	9545	197610	2069	42495
1960-61	12867	280303	1059	29290

40 साल से कम उम्र के जो बेरोजगार व्यक्ति इन पाठ्यक्रमों में उपस्थित नहीं होता चाहते हैं वे बेरोजगारी मुजाबजा के लिए हकदार नहीं रहते। परन्तु जो व्यक्ति इन पाठ्यक्रमों में उपस्थित होते हैं, उनको सामान्य दर पर बेरोजगारी बेतन के अलावा एक छोटा दैनिक अनुदान भी दिया जाता है।

इटली में औद्योगिक प्रशिक्षण के हाल ही में शुरू किए गए उपाय, वहाँ उद्योग के वर्तमान तेज विकास के कारण आवश्यक हो गए हैं। दूसरे विश्व महायुद्ध के निशा तब पर हानिकारक प्रभावों के पश्चात् किए गए वे उपाय एशिया और अफ्रीका के नवोदित देशों की आवश्यकताओं के अनुरूप रहे हैं।

अन्तर्राष्ट्रीय श्रम संगठन का उच्च तकनीकी एवं व्यावसायिक प्रशिक्षण का अन्तर्राष्ट्रीय केन्द्र मई 1965 में उत्तरी इटली में ट्यूरिन नामक स्थान पर स्थापित किया गया है। यह बड़ी मात्रा में ऐसे उपयोगी आरुढ़ प्रस्तुत करेगा जिन पर मविष्य की प्रशिक्षण योजनाएँ आधारित होंगी और इसलिए यह केन्द्र सभी विकासमान देशों के लिए अनुदेशकों के प्रशिक्षण में सहायक होगा।

नीदरलैंड्स

नीदरलैंड्स में कुशल कामगार का प्रशिक्षण, विशेषकर उद्योग के लिए लगभग पूर्णतः महायुद्ध के बाद का एक विकास है। "स्कूल-मे" प्रणाली (लोगरे टैक्निकी स्कूल) और औद्योगिक शिक्षा (सीयरलिंगस्टेलमन) दोनों ही विधियाँ प्रचलित हैं और दोनों ही में हाल के वर्षों में सबल वृद्धि हुई है। परन्तु 'स्कूल-मे' प्रशिक्षण को शिक्षा के बराबर नहीं समझा जाता है। इसको उद्योग में बाद के प्रशिक्षण के लिए एक संघारी माना जाता है और इसके कारण आमनोर पर किसी व्यापार के लिए सामान्य शिक्षा अवधि में से एक वर्ष की छूट मिल जाती है। इस बात में, लेवेरे टैक्निकी स्कूल जर्मन राष्ट्रीय गणतन्त्र के वॉस्टरलैंड के अधिक ममान है न कि फ्रांस के कोवेन वॉस्टरलैंडों तकनीक के या इटली के इन्स्टिट्यूटो प्रोफ़ेजोरे के।

तकनीकी स्कूल तब के तीन स्तर हैं—नागरे टेक्निकल स्कूल (एम० टी० एम०), युइटेक्नाइड टेक्निकल स्कूल (यू० टी० एम०) और होमरे टेक्निकल स्कूल (एच० टी० एम०)। इस अध्याय में इनमें से प्रथम स्तर पर चर्चा की गई है और अन्य दो स्तरों एम० टी० एम० और यू० टी० एम० की तीसरे अध्याय में चर्चा की गई है।

एम० टी० एम० पहले एक व्यापार स्कूल था, जिसका अधिक ध्यान किसी एक विशिष्ट पथ के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण देना था न कि विनिर्माण, उद्योग और मकान निर्माण जैसे परस्पर भिन्न क्षेत्रों के लिए छात्र के सामान्य और तकनीकी विकास की ओर ध्यान देना। अब पाठ्यपथ को तीन साल का करके सन्तुलन स्थापित कर दिया गया है। इन तीन वर्षों में से पहला वर्ष अधिकतर सामान्य शिक्षा में लगाया जाता है, जिसमें विभिन्न शिल्पो, व्यापारों और कौशलों का गैर-विशेषीकृत आधार पर बुनियादी प्रारम्भिक ज्ञान प्रदान किया जाता है। पहले वर्ष के बाद छात्र व्यापार के क्षेत्र में अपना अन्तिम चयन करता है, चुने हुए व्यापार में वर्कशॉप अभ्यास प्रारम्भ करता है और साथ ही साथ संबंधित विषयों की भी पढ़ता है। तीसरे वर्ष में पढ़ाने पर बहुत ध्यान देने का ध्यान दिया जाता है। यद्यपि तीसरे वर्ष में विशेषज्ञता में परिवर्तन करना कठिन होता है, तथापि छात्र को ऐसा करने की छूट प्राप्त होती है। एम० टी० एम० की समय मारपी का एक नमूना परिशिष्ट 2 में दिया गया है।

वरिष्ठ माध्यमिक स्कूल के लिए चुने जाने से बच रहने वाले सभी छात्रों में एक-तिहाई छात्र किसी न किसी प्रकार के नागरे टेक्निकल स्कूल में दाखिल हो जाते हैं। ये स्कूल केवल इंजीनियरी और मकाननिर्माण व्यापारों में ही शिक्षा दिया करते थे, परन्तु अभी पिछले वर्षों में अन्य धर्मों (मोटरकार उद्योग, वैद्युत इंजीनियरी, फर्नीचर व्यापार, मुद्रण, वस्त्र निर्माण, कोयला भट्टी का काम) में भी शिक्षा दी जाने लगी है, जिसके परिणामस्वरूप अब उन स्कूलों से निकलने वाले छात्रों की संख्या औद्योगिक आवश्यकता के बराबर होती है। इसी के समान प्रकार के कुछ कारखाना-स्कूल (वैदिक-सुलेन) भी हैं, परन्तु उनमें छात्र संख्या कुल छात्र संख्या का केवल 3 प्रतिशत है।

इस बुनियादी व्यापार प्रशिक्षण से आगे का प्रशिक्षण विस्तृत औद्योगिक शिक्षा के स्कूलों (युइटेक्नाइड नागरे निजवेहाइमोडरविजम शूलें) में हो सकता है, परन्तु इस प्रकार के स्कूलों की संख्या उनका स्थान एम० टी० एम० स्कूलों के चौथे वर्ष के ले लेने के कारण कम होती आ रही है।

सड़कियों के लिए मृदु शिल्प और कृषि संबंधी गृह शिक्षा स्कूलों में 2 स्तरों पर कुछ सीमित पैमाने तक एक इसी के समान व्यवस्था, निजवेहाइमो विजम दूर माइडेस, की जाती है। ये तीन स्तर हैं—निम्न, मध्यम और उच्च।

वर्ष	इटली		बेल्जियम	
	वस्तुसूचक	दिल्लू मर्यादा	वस्तुसूचक	दिल्लू मर्यादा
1951-52	1413	51513	478	131113
1951-53	2121	47811	2231	4227
1957-58	9515	197610	243	42133
1960-61	12467	240003	100	2/2/1

40 लाख में कम उद्योग के भी बेरोजगार बर्बाद इन वस्तुसूचकों में उल्लिखित नहीं होना चाहते हैं वे बेरोजगारी मुआवजा के लिए हस्ताक्षर नहीं करते। यद्यपि जो व्यक्ति इन वस्तुसूचकों में उल्लिखित होते हैं उनका सामान्य दर दर बेरोजगारी बेचन के अभाव में एक छोटा टैरिफ अनुदान भी दिया जाता है।

इटली में औद्योगिक प्रतिस्पर्धा के ज्ञान ही से कुछ दिनों बाद उत्तर, वहाँ उद्योग व वर्तमान लेव विकास के कारण आकार ही नहीं है। इनके द्वारा महापुरुष के शिक्षा तथा पर्यावरण प्रणाली के पर्याप्त विचार से उत्तर एशिया और अफ्रीका के नवोद्भूत देशों की आवश्यकताओं के अनुकूल रहे हैं।

अन्तर्राष्ट्रीय व्यवस्थापन का उच्च मर्यादों की एक व्यापारिक प्रतिस्पर्धा का अन्तर्राष्ट्रीय केन्द्र मन् 1965 में उत्तरी इटली में टूरिस्म नामक स्थान पर स्थापित किया गया है। यह बड़ी मात्रा में ऐसे उद्योगों को प्रेरित करेगा जिन पर सक्षम की प्रतिस्पर्धा योजनाएँ आधारित होती और इसलिए यह केन्द्र सभी विकासमान देशों के लिए अनुदेशों के प्रतिस्पर्धा में महाद्वार होगा।

मीटरलैण्ड्स

मीटरलैण्ड्स में कुशल कामगार का प्रतिस्पर्धा, विशेषकर उद्योग के लिए लगभग पूर्णतः महापुरुष के बाद का एक विकास है। "स्कूल-मे" प्रणाली (सोवरे टैलिगी स्कूल) और औद्योगिक शिक्षा (मीटरलैण्ड्सलेण्ड्स) दोनों ही विधियाँ प्रचलित हैं और दोनों ही में हाल के वर्षों में सक्षम वृद्धि हुई है। यद्यपि 'स्कूल-मे' प्रतिस्पर्धा की शिक्षा के बराबर नहीं समझा जाता है। इनकी उद्योग में बाद के प्रतिस्पर्धा के लिए एक तैयारी माना जाता है और इसके कारण आमतौर पर किसी व्यापार के लिए सामान्य शिक्षा अवधि में से एक वर्ष की छूट मिल जाती है। इस बात में, सेनेरे टैलिगी स्कूल जर्मन संघीय गणतन्त्र के बॉक्सल के अधिक समान है न कि फ्रांस के कोलेज दोसहडमो तकनीक के या इटली के इन्स्टिट्यूटो प्रोफेशनल के।

जिनमें 3071 लड़कियाँ भी थीं, ऐसी कोई पूर्व अर्हता नहीं थी। इन आकड़ों से यह पता चलेगा कि नीदरलैंड्स में शिक्षता अभी भी ज्यादातर लड़कों की आवश्यकताओं के अनुकूल है और कि ज्यादातर लड़के अब निम्न तकनीकी स्कूल में बुनियादी सैद्धांतिक और व्यावहारिक शिक्षा प्राप्त कर लेने के बाद ही औद्योगिक प्रशिक्षण में दाखिला लेते हैं।

1962 में शिक्षता पूरी कर लेने वाले शिक्षार्थी की संख्या 16245 थी, जिनमें से 2207 लड़कियाँ थीं। इन 2207 लड़कियों में से, 1704 लड़कियों ने सिलाई व्यापारों में शिक्षता प्राप्त की थी 273 लड़कियों ने पशु और कुक्कुटादि पालन में, 137 लड़कियों ने जूता बनाने में और 93 लड़कियों ने वस्त्र निर्माण में शिक्षता प्राप्त की थी।

1962-63 में, रजिस्टरनुदा शिक्षार्थी (केवल लड़कों) की कुल संख्या 54321 थी। इनमें से 33167 शिक्षा अथकांतिक दिवा पाठ्यक्रमों में दाखिल थे, 18802 शिक्षा साध्यकालीन पाठ्यक्रमों में पढ़ रहे थे और 2352 शिक्षा कारखाना स्कूलों में दाखिल थे। यह ऐसा तीसरा वर्ष था जिसमें कि दिन में पढ़ने वालों की संख्या घाम की पढ़ने वालों की संख्या से अधिक थी। यह तथ्य इस सन्नमन की संकेतता का चोत्क है।

1960 में, औद्योगिक प्रशिक्षण के लिए 29 राष्ट्रीय न्यास (स्टिपेंडियम) थे। इनमें से कुछ बड़े हैं और विस्तृत औद्योगिक क्षेत्र में कार्य करते हैं, जैसे धातु उद्योग (स्मेटेल), भवननिर्माण, वस्त्र निर्माण। अन्य न्यास जहाँ तक उनके क्षेत्र का प्रश्न है अधिक विविधीकृत हैं, यथा चिन्दसाजी, अरममुद्रण (निचोघाकी), प्लास्टिक।

एल० टी० एम० पास कर लेने के पश्चात्, अपेक्षाकृत अधिक महत्वाकांक्षी और मेधावी लड़का या लड़की यदि चाहे तो यू० टी० एम० (विस्तारित तकनीकी स्कूल) में प्रवेश ले सकता है। आमतौर पर ऐसा करने के लिए योजक या संगीकरण कक्षा (शाकेसकपास) की पास करना आवश्यक होता है। इस कक्षा में एक वर्ष की अवधि में भाषाओं, गणित और विज्ञान सहित सामान्य शिक्षा का एक आधार प्रदान किया जाता है। जैसा कि तीसरे अध्याय में वर्णन किया गया है, बाद के वर्षों में तकनीकी प्रशिक्षण भी जोड़ा जा सकता है।

ऊपर के वर्णन से यह स्पष्ट हो गया होगा कि नीदरलैंड्स में लड़के या लड़की का पढ़ा सबंधी प्रशिक्षण अवसर 12 या 13 साल की उम्र पर एल० टी० एम० में प्रारम्भ होता है और औद्योगिक प्रशिक्षण 14 या 15 साल की उम्र पर। अभी शिक्षा में जो सुधार कार्यान्वित किया जाना है, उससे 12-13 वर्षीयों का प्रशिक्षण सामान्यीकृत हो जाएगा ताकि 11 वर्ष की उम्र पर अर्थात् आठवें वर्ष के प्रारम्भ पर, विस्तारित प्रारम्भिक शिक्षा (लायेर ऐलेमीन नूटिंगेरेट ओंदर-

उच्च। इनमें से कुछ पाठ्यक्रमों की व्यवस्था होपवुडर या घाम उन्विनि के आधार पर भी की गई है। अधिकतर पाठ्यक्रम किंगी विनीय पये, यवा दन्ना परिवारिका, उचान विज्ञान अथवा सामाजिक गृह्यरु, के माय निरु से सबधिन हैं।

उद्योग मे शिक्षुता प्रशिक्षण का गवटन अद्वितीय है। प्रत्येक उद्योग को व्यावसायिक प्रशिक्षण अधिनियम के सामान्य और विधिक उावधो के अधीन, प्रशिक्षण प्रयोजनो के लिए अपने एक न्याम (स्टिरवटिंग) की स्थापना करने के लिए कहा जाता है। इन बोर्डों के सदस्यों के गटन मे मरधिया छद् मुहुर स्वाधो का प्रतिनिधित्व होना आवश्यक है नियोजना (बैद्योजिक, प्रोटैस्ट और सामान्य जन) और कर्मचारी (उन्नी लीनो प्रचारीके)।

इनके पश्चात् विशेषज्ञ समितिया प्रत्येक अभिज्ञेय उगानर के लिए मानक प्रशिक्षण अपेक्षाओं की सूची संयार कर देती हैं। न्याम द्वारा नियुक्त प्रेक्षक दौरे करके यह सुनिश्चिन कर सेते हैं कि ऐसा ही मानक प्रशिक्षण दिया जा रहा है। 2-या 3-वर्षीय शिक्षुता अवधि के पश्चात् एक परीक्षा ली जाती है। यद्यपि कानून के अनुसार इस परीक्षा को पास करना आवश्यक नहीं है, तथापि इनको पास करना एक रिवाज है और किसी भी कुशल व्यापार मे रोजगार प्राप्त करने के लिए इस परीक्षा मे सफलता का प्रमाण पत्र होना एक सामान्य अपेक्षा होती है।

साथ-साथ चलने वाली तकनीकी शिक्षा का आयोजन संशिक स्थापनाओं मे किया जाता है और प्रत्येक शिक्षु के लिए घाम के समय औसतन सप्ताह मे चार दिन उसमे उपस्थित होना आवश्यक होता है। इस तकनीकी अनुदेशन का खर्चा शिक्षा मन्त्रालय वहन करता है। यद्यपि शिक्षुता-समाप्ति परीक्षा सबधिन औद्योगिक न्यास लेता है, तथापि यह परीक्षा और शिक्षुता सबधो अन्य सभी विनियम भी केवल उती मन्त्रालय के सामान्य नियमन और देखरेख में रहते हैं। इसके दूसरी ओर, थम मन्त्रालय बयस्को का प्रशिक्षण और पुन प्रशिक्षण संगठित करता है।

यदि यह शिक्षुता प्रशिक्षण बड़ी ईमानदारी से चलाया जाए, तो उन पर सब बहुत आता है। राज्य नियोजता को प्रत्येक शिक्षु के लिए प्रति व्यक्ति के हिमाव से आर्थिक सहायता देता है, परन्तु आमतौर पर यह सहायता प्रशिक्षण के कुल खर्च का एक छोटा-सा भाग होती है। राज्य न्यास के समस्त आधारिक प्रशासनिक खर्चों के लिए भी आर्थिक सहायता देता है।

31 दिसम्बर, 1962 को कुल मिलाकर 64 564 शिक्षु थे, जिनमे से 3230 सहक्रिया थी। इनमे से 159 लड़कियो सहित 38 633 शिक्षु एन० टी० एम० मे प्रारम्भिक अर्हता के बाद शिक्षुता मे आए थे और छेप 25,931 शिक्षुओं के पास

में और आगिक रूप में औद्योगिक परिवर्तों के लिए तैयार है।

इस स्कूल का सामान्य प्राकृष नगरपालिका क्षेत्र में (वर्माटाइमकोलर) है। ऐसे स्कूलों की संख्या 15000 छात्र पढ़ रहे हैं (संयुक्त बंगालों का स्कूल) में व्यावहारिक प्रशिक्षण के 30 घंटा घंटे और शेष 18 घंटे सामान्य शिक्षा प्राप्त की होती है। कपड़े बनाने तक तो ऐसी शिक्षा प्राप्त की ही होती है। स्कूल में कुशल हस्त प्रशिक्षण पर बल दिया जाता है। सप्ताह 43 घंटा घंटों में से 30 घंटा व्यावहारिक प्रशिक्षण के लिए है।

स्कूलों में फीस नहीं लगती और छात्रों को छात्रों द्वारा दिए गए वसूल करता है, चाहे वह कार्य स्वयंसेवक या निमार्ण स्थलों पर ठेके के द्वारा किया जाय।

ता
है।
मे
न
न
मे
न
र)
मे
रनी
की
(कम
पं।
नक-

(विज्ञान, भौतिकी) के लिए १०-१२ वर्ष के बच्चों को भेजते हैं। १९७१ में
भी इस विज्ञान परीक्षा में ही ११०० छात्रों का नाम था। १९७१ में इस
को १००० का भी बना दिया गया है। १९७१ में ही इस परीक्षा में
महिलाएँ (मेडियेटी) होने लगे हैं और उनके नाम भी दर्ज किए
गये हैं। इस कारण १९७१ में इस परीक्षा में नाम बढ़े हैं।
इसके साथ (वर्ग १२-१३ तक) नाम भी बढ़े हैं।

स्वीडन

स्वीडन में विश्वविद्यालय के बाद के वर्षों में व्यावसायिक शिक्षण
सार्वजनिक प्राधिकारियों में ही होती है। शिक्षण के लिए वे अपने-अपने क्षेत्रों में
भी स्वीडिश नौकरानों के माध्यम से कार्य करते हैं और कार्यस्थल का माध्यम
१९६६ में स्वीडिश निदेशना महामन्त्र और अधिकाधिक को ही मन्त्रालय में
मन्त्रालय के प्रशासन के अधीन मन्त्रालय व्यावसायिक प्रशिक्षण परिषद
मास्कोनामेल महामन्त्र को स्थापना की। इस परिषद के कार्य में
व्यावसायिक प्रशिक्षण आवश्यकताओं का पुनरावलोकन करना, (स)
सार्वजनिक प्रशिक्षण के विचार और विचार के उद्घाटन करना (द) नए
उद्योगों की मन्त्रालय समितियों का पर्यवेक्षण करना, (घ) व्यावसायिक प्रशिक्षण
संस्थानों में भी प्रारम्भ करना, और (ङ) सहायक सरकारी और निजी
के साथ मन्त्रालय बनाए रखना।

शिक्षण परीक्षा और, भीने बहिन विभिन्न व्यावसायिक स्कूलों में व्यावसायिक
प्रशिक्षण बोर्ड का उत्तरदायित्व है, जो आवश्यक रख मन्त्रालय में
मानव्य बोर्ड का एक अधिनियम भाग है। व्यावसायिक प्रशिक्षण बोर्ड
कार्यक्रम, उपाय और वाणिज्य के प्रतिनिधि शिक्षा और सरकारी
निधियों के साथ मिलकर कार्य करते हैं।

जब कि इन बोर्ड का काम सारे स्वीडन में व्यावसायिक शिक्षा के निरीक्षण और
कुछ सीमा तक मानकीकरण करने का है नए-नए व्यावसायिक
स्कूलों की स्थापना करने का कार्य मन्त्रालयियों और कुछ मामलों में, मन्त्रालय
उद्योगों या बड़े औद्योगिक समूहों का है।

युनियानी व्यावसायिक स्कूल मॉस्टावरकुना (कारखाना स्कूल) है।
संस्था में, १५-१६ वर्ष की उम्र में प्रारम्भ होकर २-या ३-वर्षीय पाठ्यक्रम
द्वारा कुशल कामगार के तौर पर रोजगार की तैयारी की दृष्टि से पूर्ण प्रशिक्षण
प्रदान किया जाता है, सम्भवतः यह रोजगार एक वर्ष की परिवर्तिता अवधि
परचातु मिले। इसके अनेक रूप हैं जिनमें सैद्धांतिक अनुदेशन और व्यावहारिक
प्रशिक्षण दोनों ही दिए जाते हैं। व्यावहारिक प्रशिक्षण आशिक रूप से स्कूल

आवेशक के पास कम से कम जूनियर परीक्षण (गेमान्ड्रेव) के बराबर अर्हता और साथ ही साथ कुछ वर्षों का व्यावहारिक अनुभव होना आवश्यक होता है। पाठ्यक्रम पूर्णकालिक रूप से एक से दो सप्ताह तक चलते हैं और उनमें 10 से 30 आवेदकों को दाखिल किया जाता है।

यह मस्यान तकनीकी और आर्थिक माध्यमों में एक सप्ताहवार की हैमियन से भी कार्य करता है और उसकी प्रयोगशालाओं और वर्कशॉपों में अनुसंधान और प्रायोगिक कार्य भी बिना जाता है।

उत्तरोक्त पाठ्यक्रमों के अतिरिक्त, जिस छात्र ने बहुममावेगी स्कूल में बुनियादी शिक्षा प्राप्त कर ली हो और 15-16 वर्ष की उम्र में उसकी पाम करके निकला हो, वह उच्च तकनीकी स्कूल (कोम्प्युतासा टेक्निका एकोनर) में अपना अध्ययन जारी रख सकता है। वह अपनी इच्छानुसार या तो स्कूल में शाम के समय पढ़ सकता है या पूर्णकालिक अध्ययन कर सकता है। इन अध्ययनों से उसकी तकनीकी जिम्नाजियम में दाखिले के लिए या टेक्निकर स्तर की अर्हता के लिए प्रशिक्षण मिलता है। पूर्णकालिक उपस्थिति होने पर पाठ्यक्रम की अवधि षेड वर्ष होती है और साप्ताहिकीन उन्मिश्रित होने पर तीन वर्ष। इन पाठ्यक्रमों पर हमसे और आगे चर्चा तीसरे अध्याय में की जाएगी जो तकनीकी अर्हता से संबंधित है।

सोवियत समाजवादी गणतंत्र संघ

व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा के मौलिक सिद्धान्तों का निर्धारण सोवियत संघ के प्रथम कुछ वर्षों में ही उसके संस्थापक वी० आई० लेनिन ने निम्नलिखित शब्दों में कर दिया था— व्यावसायिक शिक्षा का पर्याप्त रूप में व्यापक और गहन होना आवश्यक है ताकि वह निम्न कोषान का लक्षण न ग्रहण कर ले, सामान्य और बहुतकनीकी ज्ञान और शिक्षा के साथ इसका भली प्रकार से समाकलित होना आवश्यक है, इन्जीनियरी और विज्ञान में प्रगति की बढ़ती हुई मांगों के अनुकूल बनने के लिए इसका सदैव तैयार रहना आवश्यक है, इसके आधार अवश्य ही विज्ञा और उत्पादी अर्थ की एकता और एक नए समाज के निर्माण से लिए राष्ट्रीय संघर्ष में युवा सहयोग होने चाहिए।

सोवियत राज्य की प्रथम कुछ आज़ापितियों में से एक आज़ापति के अनुसार राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में कार्य कर रहे 15 और 18 वर्ष के बालों की उम्रों के युवा लोगों के लिए प्रति सप्ताह छ बार और प्रति बार में 2 घंटे स्कूल में उपस्थित होना आवश्यक हो गया था। व्यावसायिक शिक्षा का गहन रूप "स्कूल क्लब" था, परन्तु यह उत्पादन के बर्चसे से अलग हो गया और सीधे ही फिर से केवल मनोरंजन का ही रूप बन गया।

के बीच कदिया मजबूत करने और राष्ट्रीय शिक्षा के और धामे विस्तार करने" से संबंधित नानून के द्वारा हुआ था।

इसकी अनुक्रियास्वरूप शहरी और ग्रामीण दोनों ही समुदायों के लिए पी० टी० यू (शेकेसियानल नो टेविनवेस्की उच्चनितिका) नामक एक नए और एकीकृत प्रकार के स्कूल की स्थापना की गई। अन्य सभी प्रकार के स्कूलों के स्थान पर, चाहे वे पहले किसी भी सरकारी विभाग द्वारा प्रशासित रहे हों, अब इनो प्रकार के स्कूल स्थापित किए जा रहे हैं। ऐसे छात्रों को, जिन्होंने पहले 8-वर्षीय स्कूल को पूरा कर लिया हो, नए पी० टी० यू० स्कूल राष्ट्र की अर्थ-व्यवस्था की सभी शाखाओं के लिए कुशल कामगार के तौर पर उच्च कोटि का प्रशिक्षण प्रदान करते हैं। इन शाखाओं में वे भी शामिल हैं, जिनमें ६० से पहले ऐसा कोई प्रशिक्षण नहीं दिया जाता था। पी० टी० यू० स्कूलों के उत्पादन की विभिन्न शाखाओं में विशेषीकरण है और वे उनके साथ निकट का संबंध रखते हैं। प्रत्येक स्कूल एक या एक से अधिक निकटस्थ उद्योगों, सामूहिक और राजकीय कार्यों, भवन निर्माण स्थलों अथवा परिवहन सगठनों के साथ सम्बद्ध रहता है। उत्पादन में व्यावहारिक प्रशिक्षण के स्थलों के रूप में इन उद्यमों का हस्तेमाल किया जाता है।

प्रशिक्षण की अवधि का निर्धारण विविध घणों की आवश्यकताओं के आधार पर किया जाता है। शहरी केन्द्रों में प्रशिक्षण अवधि 1 से 3 वर्ष होती है, जबकि ग्रामीण केन्द्रों में यह 1 से 2 वर्ष होती है। व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा की राजकीय समिति ने पी० टी० यू० प्रशिक्षण के लिए उपयुक्त विशेषज्ञताओं की सूची तैयार की है, और उसमें प्रत्येक विशेषज्ञता के लिए पाठ्यक्रम की अवधि भी निर्धारित की गई है। इन सूची में शामिल किए गए विशेषीकृत घणों की संख्या 2000 से भी अधिक है।

इन स्कूलों में पाठ्यक्रम के चार मुख्य भाग हैं। औद्योगिक (व्यावहारिक) कार्य, जिसमें कुल समय का 60-70 प्रतिशत समय लगाया जाता है, वैज्ञानिक अनुदेशन; सांख्यिक शिक्षा और स्कूल-से-बाहर क्रियाकलाप (उपकरण चिट्ठों के प्रशिक्षण के लिए प्रयुक्त 3-वर्षीय पाठ्यक्रम की पाठ्यवर्षा परिधि 2 में मध्यम से हो गई है)। सामान्य शिक्षा और सामान्य तकनीकी ज्ञान की अन्तर्वस्तु का निर्धारण संबंधित घणों की आवश्यकताओं के आधार पर किया जाता है।

पूरी तरह से व्यावसायिक पी० टी० यू० कार्यक्रमों के अनतिरिक्त, 4-वर्षीय व्यावसायिक स्कूल भी हैं, इन स्कूलों में 3 वर्षीय स्कूलों के व्यावसायिक प्रशिक्षण के साथ-साथ सामान्य शिक्षा भी दी जाती है, ताकि प्रशिक्षणार्थी अपनी माध्यमिक सामान्य शिक्षा पूरी कर सकें।

यह सारा प्रशिक्षण जिसका निर्धारण व्यावसायिक और तकनीकी की रात्रकीय समिति करती है, प्रशिक्षण की स्थानीय समितियों के पर्यवेक्षण और नियंत्रण के अधीन चलता है।

औद्योगिक उद्यमों में नए कामगारों के बुनियादी प्रशिक्षण के अलावा, उन उद्यमों में पहले से ही काम कर रहे कामगारों के तकनीकी और सांस्कृतिक उद्योग के प्रयोजनार्थ पाठ्यक्रमों का भी व्यापक विकास हुआ है।

सन् 1904 में व्यावसायिक स्कूलों में 943,000 कुशल कामगार प्राप्त होकर निम्नलिखित थे, जबकि उसी वर्ष उद्योग में 3,332,000 नए कामगार प्रशिक्षित किए गए थे, और 6,938,000 कामगारों ने उन्नति प्रशिक्षण प्राप्त किया था।

युनाइटेड किंगडम

सन् 1964 तक, कुशल कामगार के प्रशिक्षण पर किसी भी प्रकार का कानूनी नियंत्रण नहीं था, परन्तु ऐसे प्रशिक्षण की संपूर्ण जिम्मेदारी उद्योग की थी और अधिकतर मामलों में अलग-अलग फर्मों की थी।

कुछ उद्योगों में ऐसे संयुक्त संगठन बनाए गए थे, जिनमें मास्त्रो और धर्मिक संघों दोनों के ही प्रतिनिधि थे। इन संयुक्त संगठनों ने शिक्षता योजनाओं से संबंधित सामूहिक समझौते तैयार किए थे। इन योजनाओं का प्रकाशन और प्रचार धर्म मंत्रालय और युवक रोजगार कार्यालयों के सहयोग से किया जाता था, परन्तु उनके पास उन योजनाओं को लागू करने का कोई कानूनी प्राधिकार नहीं था।

ये सभी योजनाएँ 1945 में इसी विषय की एक रिपोर्ट के पदबान् बनाई गई थीं और इनके द्वारा 'दिना-कार्यमुक्ति-प्रणाली' प्रारम्भ हुई। इस प्रणाली के अनुसार, 18 वर्ष तक की उम्र के शिक्षाओं को तकनीकी कालिज में उपस्थित होने और नीचे वर्णित प्रकार के पाठ्यक्रमों को पढ़ने के लिए, कार्य धर्मों में प्रति मप्ताह एक दिन की छुट्टी मिलती है और उस दिन के लिए उनको मजदूरी भी दी जाती है।

ऐसी योजनाओं में शिक्षा की अवधि आमतौर पर 5 वर्ष की और वह 16 वर्ष की उम्र से शुरू होती थी। इस अवधि की समाप्ति पर युवक महिला अथवा पुरुष 'समय से बाहर' निकल जाता है और उसे ही उसने संबंधित उद्योग अथवा कालिज द्वारा भी जाने वाली अर्हक परीक्षा पास कर ली हो अथवा नहीं, उसको पूरी वयस्क मजदूरी मिलने लगती है। किसी अनिवार्य आधार परीक्षा के दबाव, 5 वर्षीय अवधि का पूरा कर लेना अर्हता की कमीटी द्वारा करनी थी। इतने पर भी, अधिकतर शिक्षा सदन के विटो एंड गिरहस परीक्षा के लिए पढ़ने से और उनमें से अनेक आगे वर्णित इंटरमीडिएट में प्रवेश करते हैं।

व्यवस्था करने में आगे रहते हैं, अधिकतर फर्मों, विशेष रूप से वे फर्म जो महाद्वीप पर आनिमानान के रूप में वर्गीकृत की जाएगी, अपेक्षाकृत अधिक कुशल कामगार के पर्यवेक्षण के अधीन सामान्य उत्पादी कार्य के भाग के रूप में प्रशिक्षण देती हैं। ब्रिटेन में, औद्योगिक शिक्षा और आनिमानान में प्रशिक्षण के बीच कोई भेद नहीं किया जाता है।

1958 स्वेचिडिश आधार पर औद्योगिक प्रशिक्षण परिपद की स्थापना की गई। इसमें द्वितीय नियोक्ता महासंघ, श्रमिक संघ कांग्रेस और राजकीय उद्योगों के प्रतिनिधि थे। 1964 में इसका पुनर्गठन करके इसको औद्योगिक प्रशिक्षण सेवा बना दिया गया। अब यह प्रशिक्षण पर सलाहकारी सेवा प्रदान करती है जो प्रार्थना करने पर किसी भी उद्योग को उपलब्ध है। इस परिपद ने शिक्षा समस्याओं पर अनेक पुस्तिकाओं का भी प्रकाशन किया है। इजीप्टियरी उद्योग समूह शिक्षा संघटन जैसे अन्य स्वेचिडिश निकायों ने, अनेक फर्मों की समूहित करके शिक्षा को अपेक्षाकृत अधिक व्यापक अनुभव का सुअवसर प्रदान किया है और इस प्रकार प्रशिक्षण में सुधार किया है।

इस प्रदान और सन् 1958 की राष्ट्रीय समुक्त सलाहकार परिपद (कार रिपोर्ट) की सलाह और प्रोत्साहन के बावजूद, 1964 तक शिक्षा प्रशिक्षण वर्तमान आवश्यकताओं की पूरा करने की दृष्टि से अपर्याप्त था। इस स्थिति के मुख्य कारण निम्नलिखित थे—प्रशिक्षण की प्रमाणा और कोटि की अनेक फर्मों के मतमाने निर्णयों पर छोड़ दिया गया था; केवल कुछ ही व्यापारों के लिए अर्हता के अनिवार्य परीक्षण थे और इन परीक्षणों का मजदूरियों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता था, जो फर्म प्रशिक्षण योजनाएं चलाती थी या जो नहीं चलाती थीं, उनके बीच वित्तीय भार का कोई समायोजन नहीं था, और सुधार करने की सुस्पष्ट शक्तियों वाला कोई संघटन अथवा फर्म नहीं थी।

ऐसी कमियाँ की ही ध्यान में रखकर, 1964 का औद्योगिक प्रशिक्षण अधिनियम पारित किया गया था। जिन व्यक्तियों ने इस अधिनियम के विस्तृत अनुबन्धों की निर्धारित क्रिया था, उन्होंने इसने पूर्व यूरोपीय प्रथा का अच्छा अध्ययन कर लिया था।

शिक्षा की सामान्य और तकनीकी शिक्षा

18 वर्ष की उम्र तक, शिक्षा के सैद्धान्तिक अनुदेशन के लिए, आमतौर पर पूरी मजदूरी की अशायगी के साथ रहने में कार्यमुक्ति का एक दिन इस्तेमाल किया जाता है। कुछ पाठ्यक्रमों में, विद्यार्थियों के फुर्तत के घंटों में से एक या अधिक अतिरिक्त घामें इन समय में जोड़ी जा सकती हैं। परन्तु इस प्रकार से कार्यमुक्ति कर देना बाध्यकारी नहीं होता, और अब भी सामान्य प्रथा केवल

साम की ही उत्पत्ति है, विशेषकर वाणिज्यिक अर्थशास्त्रों के नाम पर प्रचलित हैं।

“स्वाध्यापिक” नामक एक नई प्रणाली का प्रचलन तेजी से बढ़ता चल रहा है। इस योजना के अधीन, शिक्षकों के माध्यम से अनेक मतार्थों के निर्माण में सहायता दी जाती है। साथ ही, इस प्रणाली की दो या दो से अधिक अवधियाँ हो सकती हैं। इन अवधियों के बीच के समय में सामान्यतः प्रशिक्षण प्राप्त करने की दृष्टि से शिक्षकों के लिए प्रति वर्ष एक या दो दिनों की अवकाश में उपस्थित होना आवश्यक होता है। ऐसी “स्वाध्यापिक” योजनाओं के द्वारा, प्रति वर्ष एक या दो दिनों में एक ही दिनांक पर सभी शिक्षकों की उपस्थिति में, लगभग 50 प्रतिशत अधिक समय प्राप्त होता है।

15 वर्ष की न्यूनतम उम्र पर, माध्यमिक स्तर (माध्यमिक शिक्षा का निम्नतर स्तर) तक के बच्चों के परीक्षा, विद्यार्थी “स्वामी”, तबनीकी कॉलेज में अकादमिक छात्र के रूप में नाम लिखवा लेता है। इनमें और अन्य के तबनीकी कॉलेजों को चार धर्मियों में वर्गीकृत किया गया है। स्वामी, क्षेत्रीय, प्रादेशिक और उच्च। छात्र दो से से कोई एक पाठ्यक्रम चुन सकता है। (क) कुशल आधार से संबंधित एक शिल्प पाठ्यक्रम (देखिए परिशिष्ट 2), जिसमें बहुत बच्चों के परीक्षा और प्रमाणपत्र या 5 वर्षों के परीक्षा उत्तर प्रमाणपत्र प्राप्त कर सकता है, अथवा (ग) दो वर्षों का एक सामान्य पाठ्यक्रम (जिनके अनेक प्रकार हैं, उदाहरणार्थ दशोन्मयी, विज्ञान, भवन निर्माण आदि) जिसमें व्यावहारिक कार्य, बुनियादी विज्ञान, गणित और प्रारंभिक तबनीकी विद्यमान सभी शामिल होते हैं।

शिल्प पाठ्यक्रम में आधार प्रथा में व्यावहारिक अनुदेशन और ऐसे कार्य से संबंधित बुनियादी सिद्धान्त पढ़ाए जाते हैं। व्यावहारिक अनुदेशन का प्रयोजन उद्योग में प्रति वर्ष 4-दिवसीय प्रशिक्षण के अतिरिक्त प्रशिक्षण देना होता है, न कि नियोजन को उसकी जिम्मेदारी से मुक्त कर देना। परीक्षा सिटी एक गिल्ड्स आफ सदन इस्टिबूट द्वारा ली जाती है। इस इस्टिबूट को समाहकार समितियों में नियोजन, अधिक मद्य के सदस्य और शिक्षाविद होते हैं। इस्टिबूट की परिषद में, गिल्ड्स और सिटी कार्पोरेशन आफ सदन द्वारा नियुक्त सदस्य होते हैं। इनमें से अनेक मध्यमगीन शिल्पियों के नियमित सदन हैं।

सिटी एक गिल्ड्स सदन इस्टिबूट द्वारा ली जाने वाली शिल्प और तबनीकी अर्हताएँ युनाइटेड किंगडम और राष्ट्रमंडल के अन्य देशों में सुप्रसिद्ध हैं और संबंधित उद्योगों में मशहूर हैं।

परन्तु फिर भी, सामान्यतया मजदूरी करारनामों में इन परीक्षा प्रमाणपत्रों का कोई ध्यान नहीं रखा जाता और शिक्षा उसके समय के द्वारा न कि

परीक्षा के द्वारा पूर्ण हो गई समझी जाती है। इसका परिणाम यह है कि ऐसे कुशल कामगारों की प्रतिपातना कम है, जिनके पास इस प्रकार के प्रमाण पत्र हैं। आशा की जाती है कि प्रशिक्षण के नए विधिक बोटों में इस संबंध में बहुत कुछ परिवर्तन आ जाएंगे।

उन्निखिन दूसरा विवरण—सामान्य पाठ्यक्रम—ब्रिटेन में अनिच्छित कला (कमिन्स एजुकेशन) के "दूसरे रास्ते" का प्रारम्भ बिन्दु है। इस पाठ्यक्रम के प्रथम वर्ष के दौरान, प्रत्येक छात्र की योग्यताओं का ध्यानपूर्वक निदान किया जाता है। इस निदान में परिणामस्वरूप, छात्र को ऊपर वर्णित शिल्प पाठ्यक्रम में रखा जा सकता है, तकनीकी पाठ्यक्रम में स्थानान्तरित किया जा सकता है, या बसा-उन्नति करके उसके द्वितीय वर्ष में लाया जा सकता है। इन दूसरे और तीसरे तरीकों से उच्चतर तकनीकी पाठ्यक्रमों में पहुँचा जा सकता है (अंतिम दो के लिए देखिए तीसरा अध्याय)। सामान्य पाठ्यक्रमों का प्रशासन भी सिटी एंड गिल्ड्स मगठन के हाथ में है।

16 वर्ष की उम्र पर, जनरल मॅट्रिकिकेट आफ एजुकेशन में "ओ" स्तर पर कुछ विषय-नाम के साथ स्कूल छोड़ने वाले छात्र को सामान्य पाठ्यक्रम के प्रथम वर्ष की छूट मिल सकती है और यदि छात्र के पास बार या बार से अधिक विषय पास हो तो उसको पाठ्यक्रम के दो वर्षों की छूट मिल सकती है। तब वह इजी-निदरी (अथवा भवन निर्माण, अथवा अनुपपुनर्वासिकी, आदि देखिए तीसरा अध्याय) में राष्ट्रीय प्रमाणपत्र के पाठ्यक्रम में सीधे ही प्रवेश कर सकता है।

इस प्रकार, शिक्षा चाहे जिस भी प्रकार के स्कूल से आया हो और चाहे जिस भी अर्थता की उसकी अभिलाषा रही हो, उसका आकलन इन्हीं प्रारम्भिक वर्षों में ही किया जाता है और उसकी समाह्वी की जाती है और अतः उसको उनकी योग्यता के अनुरूप अध्ययन-क्षेत्र में डाल दिया जाता है। अच्छी प्रशिक्षण सुविधाओं वाली फर्म में शिक्षता के साथ-साथ व्यावसायिक शिक्षा के द्वारा अनेक औद्योगिक शिक्षार्थों ने स्थिर अर्थता प्राप्त कर ली है, कुछ ने तकनीकी प्रशिक्षण प्राप्त कर ली है तो कुछ ने उच्चतर तकनीकी स्तर। कुछ शिक्षार्थों (4 प्रतिशत) ने तो पूर्ण व्यावसायिक द्वीनियर अर्थता भी प्राप्त कर ली है। सन् 1921 में प्रथम बार लागू होने के बाद से इस कार्यक्रम में निरन्तर अनुकूलन और सुधार किया गया है और वही कार्यक्रम अनेक अन्य देशों में भी प्रारम्भ किया जा रहा है।

संयुक्त राज्य अमरीका

औद्योगिक वर्गों की व्यावहारिक शिक्षा से संबंधित सब सरकार का पहला कानून 1862 का मोरिन अधिनियम था, जिसके द्वारा कालिफोर्निया को "कृषि और

व्यावसायिक शिक्षा और कुशल कामगार का प्रशिक्षण

राशि काफी होती है और शिक्षा में उत्पादी कार्य की भी माता की जाती। प्रति वर्ष 144 घंटे के संबंधित अनुदेशन में ध्यान मुख्य रूप से शिक्षा की व्यापार प्रथा और विनियमन पर दिया जाता है। ऐसे पाठ्यक्रमों के छात्र ही कभी कोई छात्र तकनीक की या स्नातक इंजीनियर की उच्च अहंताओं तक पहुँच पाता है। शिक्षित योजनाओं के दो उदाहरण परिशिष्ट में दिए गए हैं।

संयुक्त राज्य अमरीका की शिक्षित योजनाओं में केवल चूने हुए ब्रिक्का शामिल हैं। विट्जरास विनियम के अनुसार, शिक्षित में शामिल करने पर ध्यान देना है, जिसकी परम्परागत रूप से कार्य पर अनुभव प्राप्त करके सीखा गया रहा हो, जिसके सीखने के लिए दो या दो से अधिक वर्ष लगने हों और अनुभव के संपूर्ण के लिए संबंधित शिक्षण की आवश्यकता पड़ती हो। संयुक्त अमरीका में शिक्षित सभी अर्थों की अन्य देशों के आकड़ों से तुलना करते समय अमरीकी शिक्षित पंजीकरण की अपेक्षाकृत अधिक व्ययनीयता ध्यान में रखना चाहिए।

समापन-पूर्व व्यापार बहुत अधिक है। 1941-1953 की अवधि के दौरान पंजीकरण की कुल संख्या 687,605 थी और इनमें से 328,332 शिक्षितों ने पाठ्यक्रमों के पूरा होने से पहले ही उनको छोड़ दिया था। सन् 1961 में, पंजीकरणों के रद्द किए जाने की संख्या कुछ नए पंजीकरणों की संख्या के 50 प्रतिशत से अधिक थी।

यूनि अमरीका में शिक्षावर्ती कार्यक्रमों में समापन नहीं है, स्कूल या कॉलेज में अनुदेशन प्राप्त के समय ही होता है, यद्यपि कभी-कभी काम की उपस्थिति अनिश्चित समय कार्य मान लिया जाता है और उनके अनुसार वेतन की अंश दी जाती है।

स्पानीय संयुक्त शिक्षित समिति की अपेक्षाओं के अनुसार बनाए गए प्रशिक्षण कार्यक्रम संयुक्त राज्य अमरीका के तंत्र का एक अच्छा पक्ष है। पक्ष के अनुभव विस्तार में उनका बड़ा योगदान रहता है।

यूरोप के शिक्षितों के मुकाबले में उनमें काफी बड़े होने के नाते, अमरीकी शिक्षित अधिक से अधिक समय कम कमाने की धुन में रहते हैं, क्योंकि उनमें से विवाहित होते हैं। अतएव, उनमें से अनेक कई घंटे अनिश्चित समय कार्य है अथवा काम की कोई अन्य अनवधिक रीतिगत की स्वीकार कर लेते हैं।

शिक्षित की कुछ योजनाओं में स्थानीय विभिन्नताएं हैं। उनके अतिरिक्त व्यापार में जर्मीन-संशोधन दे सकता है और यदि मजदूर हो तो शिक्षित की अपनी 4-वर्षीय अवधि के दौरान भी पूरी करने में

मुद्रण-रुला (टाइपोग्राफी) जैसे कुछ धंधों में भूतकाल की प्रथा बरत दी गई है। प्रशिक्षण कार्यक्रम अनुसूची में उल्लिखित अनुभव की विशिष्ट इकाइयों के लिए नम्बर या क्रेडिट दिए जाते हैं। जब इस प्रकार के प्राप्तियों का जोड़ अपेक्षित संख्या तक पहुँच जाता है और व्यापार परीक्षण पूरा कर लिया जाता है, तब शिक्षुता में समाए गए समय की मात्रा भले ही कुछ भी हो, शिक्षुता को पूरा हुआ मान लिया जाता है। संभवतः, मौजूदा शिक्षुता विधियों में यही सबसे ज्यादा सकारणपूर्ण प्रतिशोध विधि है।

1962 का जनशक्ति विकास और प्रशिक्षण अधिनियम

1962 तक यह बात स्पष्ट हो गई थी कि शिक्षु और अन्य कुशल कामगार प्रशिक्षण की मात्रा संयुक्त राज्य अमेरिका में यूरोप और सोवियत संघ की अपेक्षा कम थी। स्वचालन के फलस्वरूप धर्म के पुनर्वितरण की समस्याओं और स्कूली को समापन पूर्व छोड़ देने वाले छात्रों की बेरोजगारी की समस्याओं से, कुशल रोजगार में सीधे ही प्रवेश के लिए तैयार करने वाले अल्पकालिक, गहन प्रकार के प्रशिक्षणों का आयोजन करना अत्यधिक वांछनीय हो गया। ऐसे प्रशिक्षण 1962 के जन शक्ति विकास और प्रशिक्षण अधिनियम के द्वारा स्थापित किए गए। सन् 1963 में उसी अधिनियम में किए गए संशोधनों और उसी के व्यावसायिक शिक्षा अधिनियम की सहायता से ऐसे प्रशिक्षणों की संख्या में वृद्धि हुई है। सन् 1961 के क्षेत्र पुनर्विकास अधिनियम में भी उन धंधों के लिए भी तदर्थ प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की व्यवस्था की गई है, जिनके द्वारा विद्यार्थियों की आर्थिक उन्नति में सहायता मिलेगी। ऐसे पाठ्यक्रम 120 घंटे के शिक्षण की छोटी अवधियों (उदाहरण के लिए सीने की मशीन का प्रचालक) से लेकर 2 वर्षों की पूर्णकालिक उन्नति या 1020 घंटों (उदाहरण के लिए, हाथ धारित सहायक) तक के हैं। वे पाठ्यक्रम 4-वर्षीय कालिनों, 2-वर्षीय कालिनों (यूनियन कालिनों) और क्षेत्रीय व्यावसायिक स्कूलों में सभने हैं। कुछ धंधों तो बहुत ज्यादा विशेषीकृत हैं, जैसे बेंच कामगार, स्टाटिक या फेंगी मोने वाला (बूट या जूता)। शिक्षुता के परम्परागत अर्थों में इनको उनमें शामिल करना कठिन है।

जन शक्ति अधिनियम के अधीन धंधों के लिए शिक्षुता और स्थिति प्रशिक्षण के अतिरिक्त, अनेक औद्योगिक फर्मों में उद्योग के भीतर प्रशिक्षण (टी० एम्प्ल० ए०) योजनाएँ हैं। इन योजनाओं के द्वारा विशिष्ट कार्यों के लिए तदर्थ प्रशिक्षण दिया जाता है। यदि काम के स्वयंसेवक परिवर्तन या शायद कामगार अपनी नौकरी को छोड़कर अन्यत्र नौकरी करे तो पुनःप्रशिक्षण आवश्यक हो जाता है।

अनेक अमरीकी उद्योगों में नीति किसी भी कुशल प्रक्रम को छोटे-छोटे बदलों में तोड़ देने की है। इनमें से प्रत्येक कदम का स्वरूप लगभग अनुमान होता है और छोटी-सी प्रशिक्षण अवधि के बाद उसको बिना जा मचता है। यद्यपि ऐसा करना अनेक यूरोपीय देशों में अच्छा नहीं समझा जाता, तथापि अपनी प्रशिक्षण योजनाओं को बहुसंयोजक बनाने के उल्टे प्रक्रम के कारण उनको अपनाया जाता है। बरतुन मसब है कि भविष्य में यही विधि अपनाई जाए। इसका कारण यह है कि तेजी में बदलते हुए तकनीकों के साथ समायोजन की इसकी क्षमता अपेक्षाकृत अधिक है और इसमें परिवर्तन की इच्छा पैदा होती है, न कि परिवर्तन का प्रतिरोध करने की।

व्यावसायिक हाई स्कूल

एक समय ऐसे स्कूल कनिष्ठ हाई स्कूलों के अपेक्षाकृत कम योग्य छात्रों के लिए, या उन छात्रों के लिए, जो वित्तीय कारणों से कानिज में प्रवेश नहीं कर पाते थे और इसलिए जिनको जीवन निर्याह के लिए कमाई करने के द्रुत साधनों की आवश्यकता होती थी, एक अंतिम विकल्प हुआ करते थे।

हाल ही के वर्षों में, व्यावसायिक हाई स्कूल की पहलू की अपेक्षा वही अधिक सम्मानपूर्ण स्थिति प्राप्त हो गई है। इस मान्यता के अनेक कारण हैं। इनमें से कुछ हैं - अपेक्षाकृत अधिक समझदारीपूर्ण नीति, स्कूल में गुजारे गए समय के लिए शिक्षता समय की आसिक छूट, अब कुशल कामगार द्वारा प्राप्त होने वाली उच्च मजदूरी और तकनीक प्रशिक्षण के लिए विनाश पाठ्यक्रमों का अपनाया जाना। अब कुछ स्कूलों की स्थिति यह है कि वे प्रथम वर्ष में दाखिले के लिए आवेदकों में से चरण कर सकते हैं।

15 और 18 वर्षों के बीच की उम्र के लड़के-लड़कियों के लिए प्रदान की जाने वाली पाठ्यचर्या ऐसी है कि जिसमें सामान्य शिक्षा और तकनीकी प्रशिक्षण (अप्यास और मरिचिन सिद्धान्त) बराबर-बराबर भाग में दिए जाते हैं। इस स्थिति को प्राप्त करने के लिए नारोरिक प्रशिक्षण, सैनिक प्रशिक्षण (कैंडेट कोर) और स्वास्थ्य शिक्षा के साथ-साथ गणित, विज्ञान और तकनीकी इत्यादि की भी सामान्य शिक्षा के समय में ही बिना आना है। स्कूल में औसतन 40 घण्टियाँ होती हैं, जो प्रत्येक 45 मिनट की अवधि के होते हैं। इस प्रकार कुल उपस्थिति 30 घंटों की होती है।

इन स्कूलों में पढ़ाए जाने वाले व्यापारों में वाणिज्य, उद्योग और कृषि जैसे क्षेत्रों के पाठ्यक्रम होते हैं। लड़कियाँ मुख्यतः यह अर्थशास्त्र, परिचर्या (नर्सिंग) और वाणिज्य के क्षेत्र के व्यापार पढ़ती हैं। औद्योगिक व्यापार पाठ्यक्रमों में बहुत ही कम लड़कियाँ दाखिला लेती हैं। इनके अतिरिक्त, ऐसे अनेक स्कूलों में

तकनीकियों को शामिल किया गया भी नहीं जाता।

कार्यक्रम पूरा कर लेने के पश्चात् मध्य शिक्षा को व्यावसायिक हाई स्कूलों में और प्रैक्टिस और या मिडियम में योग्यता का एक आधार प्रदान किया जाता है। इसके बाद वह सीधे ही रोजगार में शामिल हो सकता है। और यदि चाहे तो शिक्षण बन सकता है। आमनीर पर शिक्षणों को दो बाली प्रारम्भिक मजदूरियां, सीधे ही काम पर लगने वाले व्यावसायिक हाई स्कूलों को प्रारम्भिक मजदूरियों में गणना होती है। शिक्षण अर्थात् छूट दी जा सकती है, परन्तु यह स्थानीय रिवाज और श्रमिक मध्य प्रथा पर निर्भर करता है।

समाज कुशल कामगारों की शिक्षा समस्या को आजकल का औद्योगिक शिक्षण तब संभाल रहा है, व्यावसायिक हाई स्कूल उसमें दुगुनी में भी भाग ले रहे हैं। अपने विवेक आधार पर, सामाजिक हाई स्कूल पाय किए किन्ने छात्र ले रहे हैं या उसमें विद्यार्थी प्रवेश करने हैं और किन्ने नहीं करते इस संबंध में सही आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं।

यूरोप के व्यावसायिक स्कूलों की प्रथा के प्रतिकूल, इन स्कूलों में राष्ट्रीय स्तर पर मानकीकृत अवस्था सघीय आधार प्रमाणपत्र जारी नहीं किया जाता। परन्तु, कुछ विवेक उद्योगों ने राज्य शिक्षण परिषदों के समर्थन के अपने कार्य-क्षेत्र के भीतर शिक्षणों की प्रमाणपत्र देने का कार्य संभाल लिया।

क्षेत्रीय व्यावसायिक स्कूल

सन् 1946 के व्यावसायिक शिक्षा अधिनियम (जार्ज ब्रॉडन) और 1959 के राष्ट्रीय रक्षा अधिनियम के आठवें शीर्षक (शिक्षा) में, 60 प्रतिशत सघीय आर्थिक सहायता से क्षेत्रीय व्यावसायिक तकनीकी स्कूलों की स्थापना और देखरेख की व्यवस्था की गई है। उन स्कूलों का उद्देश्य 18 वर्ष की उम्र पर सीधे ही रोजगार के लिए छात्रों को तैयार करना है। परन्तु, हुआ यह कि क्षेत्रीय व्यावसायिक स्कूलों ने अधिकतर रूढ़िवादी तकनीकी स्तर (देखें तीसरा अध्याय) प्राप्त किया है न कि स्मिथ-ह्यूम अधिनियम के अधीन कर रहे व्यावसायिक स्कूलों का कुशल कामगार स्तर। इन स्कूलों में वर्कशॉपों में समय कम लगाया जाता है, जबकि व्याख्यान और प्रयोगशाला कार्य अतिशय अधिक समय लगाया जाता है। ऐसे स्कूलों में अनेक स्कूल जिलों छात्रों को दाखिला दिया जाता है और उनमें से अनेक स्कूलों में सघीय सहायता द्वारा आर्थिक सहायता प्राप्त छात्रावास हैं (व्यावसायिक शिक्षा अधिनियम 1963, अनुच्छेद 14)।

व्यावसायिक शिक्षा और कुशल काम

यूरोप

सन् 1965 में, कुशल और अत्यन्त कुशल काम करने वाले लोगों का 36 प्रतिशत थे, जबकि उच्चतर और माध्यमिक शिक्षा में प्राप्त शिक्षा अवनित उसका 15 प्रतिशत थे। सबसे आखिरी आर्थिक योजना में, देश की आर्थिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सामान्य और तकनीकी शिक्षा के निरंतर विकास का आह्वान दिया गया है। इसके लिए अपेक्षाकृत अधिक प्रभावी माध्यमिक शिक्षा और तकनीकी प्रशिक्षण के साथ-साथ उसी सीमा तक तकनीकी और विश्वविद्यालय स्तरों पर अनुदेशन के विस्तार की आवश्यकता होगी।

अन्य देशों की भांति, यूरोपमात्रिया में भी कुशल कामगार का सारा प्रशिक्षण स्कूल में हो सकता है या आंशिक रूप से उद्योग में और आंशिक रूप से संबंधित सैद्धांतिक कक्षाओं में हो सकता है। स्कूलों में प्रशिक्षण की स्थिति में, स्कूल में पर्यवेक्षण होता है, जिनमें छात्र किसी न किसी प्रकार का उत्पादी कार्य करते हैं। आंशिक रूप से उद्योग में प्रशिक्षण की योजना के अधीन सैद्धांतिक अनुदेशन उन कक्षाओं में दिया जाता है, जिनमें दक्षता के प्रयोजनों के लिए, जबतक एक ही उद्यम के शिक्षा इतनी सख्या में न हो जाए कि उनके लिए अन्य कक्षाएं लगाई जा सकें, अनेक उद्यमों के शिक्षाओं को समुचित कर दिया जाता है।

कुशल कामगारों के लिए स्कूल

इन स्कूलों में 8 वर्ष की प्रारंभिक शिक्षा के पश्चात् अर्धान् लगभग 16 वर्ष की उम्र पर छात्रों को दाखिला दिया जाता है। सीधे जाने वाले व्यापार के अनुसार 2 या 3 वर्ष का पाठ्यक्रम चलाया जाता है। साप्ताहिक पाठ्यचर्या का 50 प्रतिशत समय व्यावहारिक कार्य में लगाया जाता है (नमूना पाठ्यचर्या के लिए परिशिष्ट 2 देखिए)। ऐसा व्यावहारिक अनुदेशन सैद्धांतिक अनुदेशन के सीधे लागू करने के उद्देश्य से विशेष रूप से संयोजित किए गए कार्यक्रमों के आधार पर ही दिया जाता है। इन सख्याओं को "व्यावहारिक अनुदेशन वाले स्कूल" कहा जाता है। ये स्वतंत्रता के तुरन्त बाद के वर्षों में स्थापित किए गए थे और इनकी सख्या में तब से वृद्धि होती चली आ रही है। इनकी सख्या वृद्धि में यदि कोई अड़चन रही है तो वह वित्त की कमी की रही है।

इन स्कूलों से अर्हता प्राप्त करने वाले छात्र मुख्य औद्योगिक कार्य-कलाओं के निम्नलिखित क्षेत्रों में अर्हता प्राप्त करते हैं - (क) धातु संबंधी व्यापार - फिटिंग, टर्निंग यांत्रिकी आदि; (ख) अवन निर्माण संबंधी व्यापार - राजगिरी, ओएनटी, वडईगिरी, साज सज्जा आदि; (ग) कृषि संबंधी प्रत्ये - छेती उद्यान विज्ञान, फल उत्पादन आदि; (घ) वस्त्र उद्योग : कनाई, बुनाई, किनिमिंग आदि; (ङ) विविध : हमारती सफाई, वेटरिंग, रसायन, लुदरा व्यापार आदि।

व्यावसायिक शिक्षा और कुशल कामगार का प्रशिक्षण

शिक्षु स्कूल

कुशल कामगारों के प्रशिक्षण की व्यवस्था शिक्षु स्कूलों में भी है, जो पूरी प्रारम्भिक शिक्षा प्राप्त आवेदकों को दखलिय करते हैं। इन स्कूलों के छात्र एक साथ कार्य भी करते हैं और कक्षाओं में भी उपस्थित होते हैं। अध्ययन की अवधि कहीं 2 वर्ष है, तो कहीं 3 वर्ष। शिक्षणा कानून के द्वारा नियंत्रित है। शिक्षु स्कूलों में छात्रों के कार्य के घटे (व्यावहारिक प्रशिक्षण) एक सप्ताह में 24 घटे से ज्यादा नहीं होने चाहिए। छात्रों के लिए स्कूलों में नियमित रूप से उपस्थित होना आवश्यक होता है और नियोजताओं से इस नियम के पालन करने का अनुरोध किया जाता है। इन छात्रों की अतिरिक्त समय कार्य, रात्रिकालीन कार्य, या कोई भी अनुचित या बठोर उत्पादन खम करने की अनुमति नहीं दी जाती। कानून के द्वारा सामाजिक सुरक्षा न्यूनतम मजदूरियों और प्रीव्मावकाशों की गारंटी है।

यद्यपि सिद्धांत में इन शिक्षु स्कूलों के सैद्धांतिक पाठ्यक्रम कुशल कामगारों के स्कूलों के समान हैं तथापि इन दोनों प्रकार के स्कूलों की पाठ्यचर्याओं और अनुदेशन विधि में बहुत ज्यादा अन्तर है। छात्रों की एक बड़ी मक्या को व्यावसायिक विषयों में सुनियोजित अनुदेशन उनके विशिष्ट व्यापार की दृष्टि में नहीं दिया जाता और जहाँ कहीं इन दृष्टि में दिया भी जाता है वहाँ केवल कुछ महीनों के छोटे-छोटे पाठ्यक्रम होते हैं। इसके अलावा, स्कूलों में व्यावहारिक अनुदेशन नहीं दिया जाता। इसका परिणाम यह है कि सैद्धांतिक अनुदेशन व्यावहारिक उत्पादन कार्य में नितांत पृथक् है और व्यावसायिक प्रशिक्षण में स्कूल की केवल एक गीन भूमिका रहती है।

कुशल कामगारों की शिक्षा के इस रूप के विज्ञान में हाल ही में निरंतर सुधार पाया गया है। शिक्षुओं के लिए मिले-जुले स्कूलों या कक्षाओं के स्थान पर उनके लिए विशिष्ट व्यापारों के स्कूल स्थापित किए जा रहे हैं, ऐसे केन्द्रीय और आवधिक स्कूल खोले जा रहे हैं, जिनमें सैद्धांतिक और व्यावहारिक अनुदेशन अवैधान्त अधिक बड़े उद्यमों में, व्यावहारिक अनुदेशन कुशल कार्मिकों द्वारा दिया जाता है, जो व्यावहारिक अनुदेशन के साथ-साथ संबंधित सिद्धांत भी पढ़ाते हैं।

कार्य-पर-प्रशिक्षण और परीक्षाएं

कुशल कामगारों की बड़ी मांग और जनशक्ति के ग्रामीण क्षेत्रों से शहरी क्षेत्रों को बड़े पैमाने पर प्रवास के फलस्वरूप, महाभुद्र के परवान् अधिकतर कुशल कामगारों के प्रशिक्षण का यही ढंग रहा है। कार्य-पर प्रशिक्षण का महत्व

[illegible]

प्राथमिक शिक्षण ही शाळा ही प्रारंभिक शिक्षण प्रणाली मधील पहिली पायरी आहे. या शाळा ५ ते १० वर्षांच्या मुलांसाठी असतात. या शाळा मध्ये मुलांना मूलभूत शिक्षण दिले जाते. या शाळा मध्ये मुलांना मूलभूत शिक्षण दिले जाते. या शाळा मध्ये मुलांना मूलभूत शिक्षण दिले जाते.

परीक्षाओं सहयोगी विद्यालयों में विद्यार्थियों में लिए गए समीक्षण, कामकाज के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण केन्द्रों का नियन्त्रण और कामकाज और जन-विश्व विद्यालयों के मोटे तौर पर भाग लेना ये व्यावहारिक कार्य के माध्यम से व्यावसायिक प्रशिक्षण के सुचारु में लिए गए हाल ही के महत्त्वपूर्ण कदम हैं। राष्ट्रीय विद्यालय मंत्रालय के परीक्षा सहयोगी सहयोगी समुचित व्यावसायिक स्तर में आजकल लागू किया जा रहा है।

विशिष्ट व्यापारों अथवा वास्तविक औद्योगिकों के लिए नए कामगारों, वृद्धों व बच्चों के प्रशिक्षण की अघट्यधिक आवश्यकता कामगारों के कारखाना वेष्टी की जा रही है। तीन से पांच महीने की सीमित अवधि के मुनियोजित और गहन प्रशिक्षण कार्यक्रम में, स्वीडन शिल्पवैज्ञानिक प्रकषों पर आधारित कार्यों और कार्य-विधियों को अग्रता दी जाती है। इन दृग से इन उद्यमों की, जिनमें वे केन हैं, तुरत आवश्यकताएं पूरे हो जाती हैं। कार्य पर प्रशिक्षण का मुख्य और उमरी भी अधिक सीमा तक मुनियोजित प्रशिक्षण का मुख्य, सबधित आधिक समझ के समर्थन और अलग अलग उम्मीदवार के प्रारम्भिक प्रशिक्षण और योग्यता पर निर्भर होता है।

ऐसे केंद्र मुख्यतः बड़े औद्योगिक उद्यमों में स्थित हैं, परन्तु अपेक्षाकृत छोटे उद्यमों की आवश्यकताओं और विशिष्ट शाखाओं के लिए भी उनकी स्थापित किया जाता है। बड़े उद्यम अपने कार्मिकों को अपनी मान्यता आवश्यकताओं और अपने सहयोगी उद्यमों की आवश्यकताओं के अनुसार प्रशिक्षण देते हैं और अनुकूल बना लेते हैं। सामग्री विज्ञान विद्यालय कुछ विशेष प्रकारों के प्रशिक्षण अथवा पूरक संज्ञात्मक शिक्षा का आयोजन करते हैं।

उच्च अर्हताओं के इच्छुक कामगार

अत्यधिक विशेषीकृत शौकरियों के लिए अर्हताएँ या तो विशेष स्कूलों (निष्णात-शिल्पी या अत्यधिक कुशल कामगारों के लिए स्कूलों) में दाखिल होकर प्राप्त की जा सकती हैं या आमतौर पर व्यापार में 3 वर्षों तक कार्य करने के बाद परीक्षा पास करके प्राप्त की जा सकती हैं। अत्यधिक कुशल कामगारों में से, उद्योग, खनिकर्म, मवन निर्माण, परिवहन वाणिज्य शीट्स प्रबंध जैसे व्यापारों में उन्नत समूहों के पद पर मुख्य कामगारों की भर्ती की जाती है।

अत्यधिक कुशल कामगारों के लिए स्कूलों में दाखिला के लिए स्तर, अध्ययन की अवधि और पाठ्यक्रम, अनुदेशन स्तर एक समान नहीं हैं। इन स्कूलों के पाठ्यक्रमों की अवसर कुशल कामगारों के स्कूलों के स्तर पर पढ़ाया जाता है। इसका कारण उम्मीदवारों की प्रारम्भिक शिक्षा में व्यापक विभिन्नता होती है। जो कामगार व्यापार में 3 वर्षों तक रहने के पश्चात् उच्चतर अर्हता के लिए परीक्षा पास कर लेते हैं वे अक्सर अत्यधिक कुशल कामगारों के लिए स्कूलों में प्रशिक्षित कामगारों से निचले स्तर के होते हैं।

इन स्कूलों में अर्हता प्राप्त करने वाले कामगारों की संख्या निरंतर बढ़ रही रही है, जैसा कि निम्नलिखित सारणी में दिखाया गया है—

स्कूल वर्ष	प्रति वर्ष			प्रति वर्ष	
	छात्र	अर्हता प्राप्त करने वाले	स्कूल वर्ष	छात्र	अर्हता प्राप्त करने वाले
1949-50	774	200	1954-55	3267	622
1950-51	431	300	1955-56	5124	1120
1951-52	514	324	1956-57	7367	1876
1952-53	875	435	1957-58	9580	2870
1953-54	1370	455	1958-59	10634	3056

उच्चतर तकनीकी श्रेणियों में पदोन्नति के लिए और धारों का अध्ययन अर्थ-कार्मिक अपवाद व्यापार पाठ्यक्रम अध्ययन के द्वारा किया जा सकता है, जैसा कि तीसरे अध्याय में वर्णित है।

तीसरा अध्याय

तकनीकी शिक्षा और तकनीकज्ञ का प्रशिक्षण

“तकनीकज्ञ” शब्द से यहाँ में काम रहे उन व्यक्तियों का बोध होता है जिनसे कुशल कामगार और इंजीनियर या शिल्प वैज्ञानिक के बीच के स्तर के शिल्पविज्ञान और संबंधित विज्ञानों के ज्ञान की अपेक्षा होती है, यहाँ में तकनीकज्ञ के स्तर पर निरीक्षण और अनुरोध करने, विस्तृत विकास योजनाओं को तैयार करने, उत्पादन कार्य का पर्यवेक्षण करने और व्योरा निर्माण करने की आवश्यकता होती है। इंजीनियर के साथ सहयोग से कार्य करना तकनीकज्ञ का कार्य का एक अत्यंत आवश्यक भाग होता है।¹

यद्यपि “तकनीकी शिक्षा” शब्द कम से कम एक सी वर्ग पुराना है तथापि “तकनीकज्ञ” शब्द अपेक्षाकृत नया है। परिपुष्ट यद्ये सबधी इसका अर्थ, अभी भी सुपरिभाषित नहीं है, परन्तु यह स्पष्ट कि प्रोफेसनल इंजीनियर (या शिल्प-वैज्ञानिक) और कुशल कामगार के बीच यथा सबधी स्तर होते हैं, स्पष्ट है। वस्तुतः, इन दोनों के बीच अन्तर इतना अधिक होता है कि दो मध्यवर्ती स्तरों की आवश्यकता पड़ती है, जिनको इस पुस्तक में “तकनीकज्ञ” और “उप-तकनीकज्ञ” की संज्ञा दी गई है। “तकनीकज्ञ” शब्द का प्राबुध्द औद्योगिक क्षेत्र में हुआ था, परन्तु अब इस शब्द का अर्थ-विस्तार हो चुका है। अब यह शब्द “कुशल कामगार” और “इंजीनियर” के बीचों-बीच एक विशेष शैक्षिक और सामाजिक स्तर का चोन्क है।

यद्यपि सभी उद्योगों को एक ऐसे वर्ग के कर्मचारियों की आवश्यकता नहीं पड़ती है, तथापि आज कल लगभग सभी उद्योगों ने विश्वविद्यालय अथवा पूर्ण व्यावसायिक महंता के नीचे के प्रशिक्षण स्तर का उपयोग करने के कदम उठाए हैं। ऐसा यदि किसी अन्य कारण से नहीं तो कम से कम इसलिए किया गया है

1. तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा के संबंधित विचारों, यू.एस.के. के महासमेलन के भारत में सत्र साठ वार्षिक, 1962, वैराचक 2 (ग)। पाठ छपेरी, स्टेनिंग, काहीनी और कसी चरवा में।

के विश्वविद्यालयीन स्नातकों की संख्या कम है और उनका प्रशिक्षण खर्चीला होता है। जबकि इस स्तर के प्रशिक्षण को प्राप्त किए हुए व्यक्तियों की मांग रही है, विशेषकर विकासमान देशों में, प्रशिक्षित किए जा रहे व्यक्तियों की संख्या मांग को पूरा करने के लिए कभी भी पर्याप्त नहीं रही है। विश्वविद्यालयीन अध्ययन के प्रतिष्ठात्मक मूल्य होने और विश्वविद्यालय के छात्रों को जो प्रशिक्षात्मक वित्तीय सहायता सरकारें देंगी, उसके परिणामस्वरूप तकनीक प्रशिक्षण की भाषा राष्ट्रीय आवश्यकताओं को पूरा करने की दृष्टि में निराला प्रतीत होती है। यह कमी संयुक्त राज्य अमेरिका में अत्यधिक स्पष्ट है और अभी हाल ही तक पश्चिमी यूरोप में ऐसी ही स्पष्ट रही है। सोवियत संघ में, इस स्तर के लिए तकनीकी प्रशिक्षण की भाषा बस औद्योगिक मांगों के बराबर रहती है।

कुछ देशों में, अत्यधिक अर्हता प्राप्त व्यक्तियों को केवल थोड़ी संख्या में तैयार करने वाले, अपने स्वयं के, अक्सर खर्चीले विश्वविद्यालयों की स्थापना करने के अपने उत्साह में, "तकनीक" और "उच्च तकनीक" स्तरों की उपेक्षा की है। प्रशिक्षण के मध्यवर्ती स्तरों पर खर्चा कम होता है, उनमें माध्यमिक शिक्षा के निम्न स्तरों से भी छात्रों को दानियर किया जा सकता है और के मध्यवर्ती स्तर उद्योग की अनेक आवश्यकताओं की प्रीसेशनल स्नातक के बराबर या उससे भी ज्यादा अच्छी तरह से पूरा कर देते हैं। परन्तु फिर भी, स्थिति में तेजी से परिवर्तन आ रहा है और आज कल शिक्षा का यह स्तर, तकनीकी शिक्षा का विस्तारशील क्षेत्र है।

एक संयोजन का अर्थ है कि कोई बात नहीं निकलती है।

कि जर्मन संघीय गणराज्य के इन्जीनियरिंग में होता है), या कि कानिज और व्यावहारिक अनुभव की जारी-जारी से जाने वाली अवधियों के रूप में उनको सावधान (संदर्भ) रूप अपनाना चाहिए। (जैसा कि युनाइटेड किंगडम में होता है)

यद्यपि ये सब पद्धतियाँ विधि की दृष्टि से एक-दूसरे से भिन्न हैं, तथापि प्रत्येक पद्धति की अपनी अच्छाईयाँ हैं और प्रत्येक पद्धति के द्वारा अत्यन्त योग्य तकनीक तैयार होते हैं। ऐसा प्रतीत होता है कि एक ही देश के भीतर तीनों प्रकारों के होने से उद्योग को लाभ होगा और पूंजीवादी, अधिकाधिक और मातृसंग तीनों प्रकार के वाद्ययंत्रों के होने से देश और छात्र दोनों को लाभ होगा। प्रत्येक देश के लिए यह आवश्यक होता है कि वह अपने वित्तीय साधनों, उद्योगों से सहयोग की सहायता और उपलब्ध या इच्छित शैक्षिक स्थापना के

माध्यमिक व्यावसायिक स्कूल

इस प्रकार के स्कूलों को एक अनुसूची के अनुसार वर्गीकृत किया गया है जिसमें मुख्य प्रकार ये हैं औद्योगिक, कृषि संबंधी, वन विज्ञान संबंधी, वाणिज्यिक, सामाजिक सेवाएं, परिचर्या (नर्सिंग) और स्वास्थ्य, कलात्मक और सांस्कृतिक सेवाएं, शरीर अनुश्रवण कलाएं और औद्योगिक अभियंत्रण। प्रत्येक प्रकार के स्कूल में विभिन्न उद्योगों को समूहित किया गया है। उदाहरण के लिए, औद्योगिक (तकनीकी) स्कूल में निम्नलिखित का प्रशिक्षण दिया गया है यांत्रिक और चेंदुत इंजीनियरी, रासायनिक सिविल-विज्ञान, नाविकी, भौतिकी, गणित, भूविज्ञान और पूर्वेक्षण बिजली उत्पादन, धातुकर्म, लाल उत्पादन और संसाधन, मुद्रण और कागज उद्योग, मुद्रण, भवन निर्माण सर्वेक्षण, परिवहन और संचार। अध्ययन के प्रत्येक क्षेत्र में विभिन्न विशेषताएं होती हैं जो छात्र को संबंधित उद्योग की विभिन्न शाखाओं में लिए तैयार करती हैं, जैसे परिष्कृत यांत्रिकी और प्रकाशिकी, कलाईबंदी का शिल्प विज्ञान और उनके यांत्रिक उपकरण, लाल्य पदार्थ संसाधन मशीनें और उपकरण।

परंतु फिर भी, इन विशेषताओं का यह अर्थ नहीं है कि पाठ्यचर्या छात्रों को केवल एक ही या किसी सीमित घरे के लिए ही तैयार करती है बल्कि जैसा कि परिशिष्ट 3 में दिए गए नमूना पाठ्यचर्या से पता चलता है, अपेक्षाकृत अधिक समय बुनियादी विषयों में लगाया जाता है जो कि अनेक घरे में उपयोग होते हैं।

4-वर्षीय पाठ्यक्रम की समाप्ति पर, सफल छात्र या तो विद्वत्विद्यालय में पढ़ाई के लिए प्रवेश के लिए आवेदन दे सकते हैं या तकनीकी आयोजकों, विज्ञातों, अनुरक्षण फोरमों आदि के रूप में उद्योग के स्तरों पर रोजगार ढूँढ सकते हैं।

माध्यमिक व्यावसायिक स्कूलों में आमतौर पर 9-वर्षीय स्कूल के बाद दाखिला लिया जा सकता है, परंतु ऐसे छात्रों की संख्या बढ़ती चली आ रही है जिन्होंने अपने माध्यमिक स्कूल के बारहवें वर्ष को पूरा कर लेने के बाद इन स्कूलों में दाखिला लिया हो। जिन छात्रों ने बारहवें वर्ष के बाद दाखिला लिया होता है, उनके लिए पाठ्यचर्या में पूर्णतः विशेषीकृत सैद्धांतिक और व्यावहारिक विषय होते हैं और पाठ्यचर्या के अन्त में दूसरी स्कूल त्याग परीक्षा पास करनी होती है।

4-वर्षीय व्यावसायिक स्कूलों में दाखिले के लिए वरण का निर्धारण, 9-वर्षीय स्कूल के अध्यापन स्टाफ की सिफारिश, एक प्रवेश परीक्षा, एक वर्ष का पूर्व अनुभव, यदि वह प्रशिक्षण क्षेत्र में हो तो और भी अच्छा है, और जिस

औद्योगिक उद्यम में नौकरी कर रहे हैं, उसकी सिफारिश के आधार पर किया जाता है। जहाँ कहीं आवश्यक समझा गया है, इन स्कूलों में छात्रावास की व्यवस्था भी कर दी गई है। सामान्य और व्यावसायिक दोनों ही प्रकार के स्कूलों के सभी माध्यमिक स्कूल छात्रों को अनुदान पाने का हक होता है। अनुदान की राशि पारिवारिक परिस्थितियों पर आधारित होती है परन्तु यह राशि 70 से 325 क्राउन वार्षिक बताई जाती है (1963)। भाड़े में कभी जैम अन्य प्रकारों के लाभ भी दिए जाते हैं। 9-वर्षीय स्कूलों को पास करके निकलने वाले युवक-युवतियों और उनके माता-पिताओं को व्यावसायिक भाग-दर्शन करने के लिए एक राइट-अप भी सेवा उपलब्ध है। इस सेवा के लिए राष्ट्रीय सामाजिक सगठनों और रोजगार कार्यालयों दोनों का उपयोग किया गया है।

कामगारों के लिए माध्यमिक स्कूल

इन स्कूलों की पाठ्यचर्या का शिक्षा प्रशिक्षण केंद्रों और स्कूलों के साथ, असाधारण आधार पर, संबंध होता है। इन स्कूलों में माध्यमिक शिक्षा के पूरा करने के लिए समस्त आवश्यक शिक्षण प्रदान किया जाता है। इस प्रकार, इन स्कूलों के अपेक्षाकृत अधिक सफल छात्रों के लिए अपनी वैधिका उन्नति के अनेक रास्ते खोल दिए गए हैं।

यद्यपि इन स्कूलों की स्थापना सर्वप्रथम 1959-60 के सत्र में हुई थी, तथापि इन स्कूलों में छात्रों की संख्या 15 000 पहुँच चुकी है और तेजी से बढ़ रही है। पाठ्यक्रम के लिए प्रति सप्ताह 16 घंटे लगाए जाते हैं और उसको 3 वर्षों में पूरा कर लिया जाता है। इन 16 घंटों में वे आधा समय निश्चित कार्य-दिन में से निकाला जाता है और आधा समय छात्र के कुरसत के समय में से। कुछ पाठ्य-क्रमा को पत्राचार द्वारा भी पढ़ा जा सकता है। ऐसे पाठ्यक्रम औद्योगिक उद्यमों के शिक्षा प्रशिक्षण केंद्रों और माध्यमिक व्यावसायिक दिशा स्कूलों दोनों में ही पढ़ाए जाते हैं। दोनों ही स्थितियों में, अध्यापकों के वेतन और अध्यापन माधनों की व्यवस्था जिला राष्ट्रीय समितियों द्वारा की जाती है।

जो छात्र 3-वर्षीय पाठ्यक्रम में सफल हो जाते हैं, यदि वे चाहें और यदि उनके पास आवश्यक कर्तृता हो तो वे उच्चतर अध्ययन के उद्देश्य से प्रवेश के लिए विश्वविद्यालय में आवेदन दे सकते हैं। यदि वे अपनी औद्योगिक नौकरी में ही रहना चाहते हैं, तो उनको माध्यमिक व्यावसायिक स्कूलों के पास किए व्यक्तियों से ऊँची धँची के योग्य समझा जाता है, क्योंकि उन्होंने शिक्षा प्रशिक्षण और माध्यमिक सामान्य शिक्षा दोनों को ही पूरा कर लिया होता है। पोरबैंक के प्रशिक्षण के लिए चुने जाने वाले कामियों में वे लाभ-पूर्ण स्थिति में होते हैं। इन स्कूलों की नमूना पाठ्यचर्या परिशिष्ट 3 में दी गई है।

माध्यमिक व्यावसायिक स्कूल

इस प्रकार के स्कूलों को एक अनुसूची के अनुसार वर्गीकृत किया गया है जिसमें मुख्य प्रकार ये हैं औद्योगिक, कृषि तकनीकी, वन विज्ञान महाविद्यालय, वाणिज्यिक, सामाजिक सेवाएँ, परिचर्या (नर्सिंग) और स्वास्थ्य, दूरस्थ शिक्षा और सांस्कृतिक मेधाएँ। सभी अनुसूचित कलाएँ और औद्योगिक अभिकल्पना प्रत्येक प्रकार के स्कूल में विभिन्न उद्योगों को समूहित किया गया है। उदाहरण के लिए, औद्योगिक (तकनीकी) स्कूल में निम्नलिखित का प्रतिष्ठान दिया जाता है: यांत्रिक और वैद्युत इन्जीनियरी, रासायनिक सिन्थेस-विज्ञान, नाविकी, भौतिकी, तनिकर्म, भूविज्ञान और पूर्वज्ञान बिजली उत्पादन, धातुकर्म, धातु उत्पादन और संसाधन, लुगरी और कान्क उद्योग, मुद्रण, भवन निर्माण, सर्वेक्षण, परिवहन और संचार। अध्ययन के प्रत्येक क्षेत्र में विभिन्न विशेषताएँ होती हैं जो छात्र को संबंधित उद्योग की विभिन्न शाखाओं के लिए तैयार करती हैं, जैसे परिशुद्ध यांत्रिकी और प्रकाशिकी, इलाईपारों का सिलप विज्ञान और उनके यांत्रिक उपकरण, साध्य पदार्थ संसाधन मशीनें और उपकरण।

परंतु फिर भी, इन विशेषताओं का यह अर्थ नहीं है कि पाठ्यचर्या छात्र को केवल एक ही या किसी सीमित चर्चे के लिए ही तैयार करती है क्योंकि जैसा कि परिशिष्ट 3 में दिए गए नमूना पाठ्यचर्या से पता चलता, अपेक्षाकृत अधिक समय बुनियादी विषयों में लगाया जाता है जो कि अनेक चर्चों में उपयोगी होते हैं।

4-वर्षीय पाठ्यक्रम की समाप्ति पर, सफल छात्र या तो विश्वविद्यालय में पढ़ाई के लिए प्रवेश के लिए आवेदन दे सकते हैं या तकनीकज्ञा आयोजकों, डिजाइन, अनुरक्षण और मरम्मत आदि के रूप में उद्योग के स्तरों पर रोजगार शुरू सकते हैं।

माध्यमिक व्यावसायिक स्कूलों में आमतौर पर 9-वर्षीय स्कूल के बाद दाखिला लिया जा सकता है, परंतु ऐसे छात्रों की संख्या बढ़ती चली जा रही है जिन्होंने अपने माध्यमिक स्कूल के बारहवें वर्ष को पूरा कर लेने के बाद इन स्कूलों में दाखिला लिया हो। जिन छात्रों ने बारहवें वर्ष के बाद दाखिला लिया होता है, उनके लिए पाठ्यचर्या में पूर्णतः विशेषीकृत सैद्धांतिक और व्यावहारिक विषय होते हैं और पाठ्यचर्या के अन्त में दूसरी स्कूल स्थापन परीक्षा पास करनी होती है।

4-वर्षीय व्यावसायिक स्कूलों में दाखिले के लिए वरण का निर्धारण, 9-वर्षीय स्कूल के अध्यापन स्टाफ की शिक्षारिण, एक प्रवेश परीक्षा, एक वर्ष का पूर्व अनुभव, यदि वह प्रशिक्षण क्षेत्र में हो तो और भी अच्छा है, और जिस

औद्योगिक उद्यम में नौकरी कर रहे हैं, उनकी सिफारिश के आधार पर किया जाता है। जहाँ कहीं आवश्यक समझा गया है, इन स्कूलों में छात्रावास की व्यवस्था भी कर दी गई है। सामान्य और व्यावसायिक दोनों ही प्रकार के स्कूलों के सभी माध्यमिक स्कूल छात्रों को अनुदान पाने का हक होता है। अनुदान की राशि पारिवारिक परिस्थितियों पर आधारित होती है परन्तु यह राशि 70 से 325 काउन वार्षिक बताई जाती है (1963)। भाटे में कभी जैसे अन्य प्रकारों के लाभ भी दिए जाते हैं। 9-वर्षीय स्कूलों को प्राप्त करके निम्नलिखित युवक-युवतियों और उनके माता-पिताओं को व्यावसायिक मार्ग-दर्शन करने के लिए एक राष्ट्रीय-व्यापी सेवा उपलब्ध है। इस सेवा के लिए राष्ट्रीय सामाजिक संगठनों और रोजगार कार्यालयों दोनों का उपयोग किया गया है।

कामगारों के लिए माध्यमिक स्कूल

इन स्कूलों की पाठ्यचर्या का भिन्न प्रशिक्षण केन्द्रों और स्कूलों के साथ, असाकानिक आधार पर, संबंध होता है। इन स्कूलों में माध्यमिक शिक्षा के पूरा करने के लिए समस्त आवश्यक शिक्षण प्रदान किया जाता है। इस प्रकार, उन स्कूलों के अवेभाकृत अधिक सकल छात्रों के लिए अपनी दीक्षित उन्नति के अनेक रास्ते खोल दिए गए हैं।

यद्यपि इन स्कूलों की स्थापना अक्टूबर 1959-60 के सत्र में हुई थी, तथापि इन स्कूलों में छात्रों की संख्या 15 000 पहुँच चुकी है और तेजी से बढ़ रही है। पाठ्यक्रम के लिए प्रति सप्ताह 16 घंटे लगाए जाते हैं और उसको 3 वर्षों में पूरा कर लिया जाता है। इन 16 घंटों में से आधा समय नियमित कार्य-दिवस में से निकाला जाता है और आधा समय छात्र के फुरसत के समय में। कुछ पाठ्यक्रमों की समाप्ति द्वारा भी पढ़ा जा सकता है। ऐसे पाठ्यक्रम औद्योगिक उद्यमों के शिक्षा प्रशिक्षण केन्द्रों और माध्यमिक व्यावसायिक शिक्षा स्कूलों दोनों में ही पढ़ाए जाते हैं। दोनों ही स्थितियों में, अध्यापकों के वेतन और अध्यापन साधनों की व्यवस्था जिन्हा राष्ट्रीय समितियों द्वारा की जाती है।

जो छात्र 3-वर्षीय पाठ्यक्रम में सफल हो जाते हैं, यदि वे चाहें और यदि उनके पास आवश्यक अर्हता हो तो वे उच्चतर अध्ययन के उद्देश्य से प्रवेश के लिए विररविद्यालय में आवेदन दे सकते हैं। यदि वे अपनी औद्योगिक नौकरी में हो रहना चाहते हैं, तो उनको माध्यमिक व्यावसायिक स्कूलों के पास किए व्यक्तियों से ऊँची खेती के योग्य समझा जाता है, क्योंकि उन्होंने शिक्षा प्रशिक्षण और माध्यमिक सामान्य शिक्षा दोनों को ही पूरा कर लिया होता है। फोरम के प्रशिक्षण के लिए जाने वाले कार्यक्रमों में वे साथ-गुण स्थिति में होते हैं। इन स्कूलों की समता पाठ्यचर्या परिशिष्ट 3 में दी गई है।

शैक्षिक संस्था	छात्र संख्या हजारों में		
	1961-62	1966-67	1970-71
कोर्लैज दीमइडमों जेनेराल	630	824	868
सोसै क्वासीक ए मोदेर्न	822	1075	1154
कोर्नैज दीमइडमों तकनीक	222	341	406
सोसै तकनीक	205	420	518
जोड़	1879	2660	2942

इन आकड़ों में निम्नो स्थापनाओं को शामिल नहीं किया गया है और न ही उन छात्रों को जो दीमइडमों तर्मीनल या पुराने एकोल परीमैर में रह जायेंगे।

इस प्रकार, तकनीक समूह (ऊपर की गारणो के सीमे तकनीक) संघटित बयोवर्ग का लगभग 17 प्रतिशत होंगे और उनमें प्रीमोसियो द्यु प्रावाए पाठ्य-क्रमों को पास करके बाहर निकलने वाले छात्रों की भी जोड़ना आवश्यक है। यदि 'तकनीक' शब्द के अर्थ में सोसै या कोर्नैज दीमइडमों जेनेराल से बाहर आए उन छात्रों को भी शामिल कर लिया जाए जो भागे की पढ़ाई के लिए विश्वविद्यालय में दाखिला नहीं लेते हैं, बल्कि बाद के रोजगार के लिए किसी न किसी प्रकार का विद्यपीष्ट प्राप्त करते हैं, प्रतिशतता कुल मिलाकर ५० ॥ भी अधिक हो जाती है।

परन्तु फिर भी, ये आकड़े तो अनुमान मात्र हैं और वर्तमान स्थिति में एक यथोक्त कमी दिखाई देती है। युएन-स्क्रू में तकनीक प्रशिक्षण पहले के एकोल नामिओनल प्रोफेसियोनैल में दिया जाता था। ॥ 1920 तक वाणिज्य मंत्रालय के तत्वावधान में चलाए जाते थे। 1945 के बाद, इन स्कूलों के अतिरिक्त कुछ निचले स्तर पर कोर्लैज तकनीक स्थापित किए गए। सन् 1954 तक फ्रांस भर में एकोल नामिओनल प्रोफेसियोनैल की कुल संख्या केवल 20 थी। इसमें से ॥ सङ्क्रियों के लिए थे। सन् 1959 के अनुसार के अधीन ये दोनों प्रकार की तकनीकी संस्थाएँ लिसे तकनीक बन गईं। लिसे तकनीक में दाखिले की उम्र एक समय 11 वर्ष थी, परन्तु पिछले दस वर्षों के दौरान इसको धीरे-धीरे बढ़ा दिया गया है। जब 1939 और 1962 के सुधार पूरी तरह से लागू हो जायेंगे, सब दाखिले की उम्र बढ़कर 15 वर्ष हो जाएगी। छात्रों की निम्न-लिखित विभिन्न ध्येयों के लिए प्रतिष्ठित किया जाता है—

1. छात्रों तकनीकी निम्नतर माध्यमिक शिक्षा के 11-15 वर्षीय चक्र में से गुजर कर, वे दो या दो से अधिक तकनीक की महुता के लिए तैयारी करने के उद्देश्य से, छात्र लिसे तकनीक के 2-वर्षीय पाठ्यक्रम में दाखिला ले सकता है। ये

सामान्य माध्यमिक स्कूल

यद्यपि सामान्य माध्यमिक स्कूल में सबसे अधिक तकनीकी प्रशिक्षण केन्द्रित नहीं होती है तथापि इस प्रकार के स्कूल के नए पुनर्गठन के बाद तकनीकी शिक्षा (पारिटेड/विनकस शिक्षा) की संरचना और प्रथा के माध्यम शिक्षा प्रशिक्षण के विभिन्न रूपों का बुनियादी परिचय दे दिया जाता है। इस प्रकार के साथ सब्सिडी औद्योगिक, वाणिज्यिक या कृषि संबंधी उपयोगिता के लिए सप्ताह छह घंटे काम करते हैं। सैद्धांतिक पाठ्यचर्या में, प्रति सप्ताह दो घंटे पाठन के तकनीकी साधनों पर लगाए जाते हैं। समिती की छुट्टियों के दौरान शारीरिक कार्य भी आयोजित किया जाता है। छात्रों की इस ढंग में तैयारी कर ए जाने के पश्चात, कुशल कामगार या तकनीक के तौर पर बाद में दिया जाने वाला कोई भी व्यावसायिक प्रशिक्षण बहुत सीमा तक छोटा हो जाता है।

कारखाना संस्थान

1960 के शिक्षा अधिनियम के अनुच्छेद 14 की धारा 1 और 2 के कारखाना संस्थानों की व्यवस्था की गई है। इन संस्थानों में "आगे की तकनीकी शिक्षा दी जाएगी, जिसमें किसी विशेष व्यापार और उन कामगारों के लिए विशेष सामान्य शिक्षा पर विशेष ध्यान दिया जाएगा, जिन्होंने व्यावसायिक पूर्ण माध्यमिक व्यवसायिक शिक्षा प्राप्त कर ली हो और जिनको अनेक प्रकार का व्यावहारिक अनुभव रहा हो। कारखाना संस्थानों में अध्ययन के कार्यक्रम कम से कम दो वर्ष के होंगे।" इस प्रकार, उच्चतर तकनीकी स्तर पर उन्नति करने के लिए एक तब की व्यवस्था कर दी गई है।

क्रांति

क्रांति में पिछले दशकों के दौरान तकनीकी प्रशिक्षण का विकास इतनी तेजी से हुआ है कि उस तब का सक्षम अध्ययन भी पुराना पड़ जाता है। अधिक क्रांति योजना संस्था IV के अधीन शिक्षा के इस रूप के गहन त्वरण को जारी रखने का और शिक्षा तब के किसी भी अन्य पक्ष की तुलना में इस रूप की चरम वृद्धि दर का उद्देश्य रखा गया है। अनुमानों के निम्नलिखित आंकड़े तब की स्पष्ट कर देते हैं।

अस-कालिक अध्ययन उपलब्ध हैं। 14 जनवरी, 1966 को राजाज्ञा के द्वारा बड़े-बड़े स्वीडिश स्वीडिश तकनीकियों धारी व्यक्तियों की उद्योग में प्रस्थिति और साथ ही साथ उनके प्रदान करने की शर्तें सुस्पष्ट निर्धारित कर दी गई हैं।

रोजगार में लगे हुए व्यक्तियों के लिए उन्नति पाठ्यक्रम

कूर द प्रोमोसिओ द्यु नावाए नामक पाठ्यक्रम के द्वारा बड़े-बड़े शहरी क्षेत्रों में असकालिक अध्ययन की एक ऐसी प्रणाली की व्यवस्था की गई है जिसकी सहायता से कुशल कामगार और तकनीक और यहां तक कि डिप्लोम इंजिनियर की अर्हताएं प्राप्त की जा सकती हैं। इस कार्य के लिए तीन मुख्य प्रशासनिक संगठन हैं—

1. काउन्सिलर नामिओनान दे जार्न ए मेतिएर—इसकी स्थापना पेरिस में सन् 1794 में की गई थी और अब इसकी शाखाएं लगभग 20 या 20 से अधिक शहरों में हैं। हमारे विभिन्न स्तरों के अनेक विभिन्न पाठ्यक्रमों की व्यवस्था है। पेरिस के स्कूल में छात्रों की संख्या लगभग 17000 है और लगभग 32,000 छात्र स्थानीय शाखाओं में पढ़ रहे हैं। विभिन्न पाठ्यक्रमों के समापन की दृष्टि से बाले बापिक प्रमाणपत्रों में अतिरिक्त, डिप्लोम इंफूद स्वीडिश तकनीक (या एकोनोमीक) है। तकनीकियों स्वीडिश स्तर पर प्रतिवर्ष ऐसे लगभग 280 डिप्लोम दिए जाते हैं। काउन्सिलर को उन व्यक्तियों को डिप्लोम इंजिनियर प्रदान करने का पुराना परन्तु सीमित विशेषाधिकार भी प्राप्त है, जिन्होंने असकालिक विधियों से अपनी पढ़ाई पूरी कर ली है। काउन्सिलर साल में इस प्रकार की लगभग एक सौ अर्हताएं वितरित कर देता है।
2. सौन गासिओनल दे सेले ऑसिडइमी में सीधे तकनीक के स्तर तक के पचास पाठ्यक्रमों की राष्ट्रव्यापी प्रणाली की व्यवस्था है। तकनीकी अर्हता के किसी न किसी रूप के लिए इस साधन के द्वारा अध्ययन करने वाले छात्रों की संख्या आजकल लगभग 33,000 है। इनमें से 15,000 छात्र तकनीक स्तर का अध्ययन कर रहे हैं।
3. सामाजिक प्रोन्नति कार्यक्रम के अधीन कूर द पेरफेक्सीयोनमें में सी० ए० पी० स्तर से प्रारंभ करके, बड़े प्रोफेसिओनल, तकनीक स्तर, डिप्लोम इंजिनियर अब भर्ती के इस रूप में रुचि लेने वाले एक विरवविद्यालय या प्राइ एकोल द्वारा भी प्रदान किया जाता है। इस प्रकार के साधनों से प्रतिवर्ष लगभग 31,000 अर्हताएं प्राप्त की जाती हैं।

इंजीनियरिंग में पाठ्यक्रम मुख्यतः वैज्ञानिक और तकनीकी होता है, परन्तु हमने एक विदेशी भाषा, अर्थशास्त्र, अभिकल्प (डिजाइन) का सौंदर्य-शास्त्र की तरह के सामान्य जगत् संबंधित विषय भी पढ़ाए जाते हैं। ये सामान्य या संबंधित विषय कुल पाठ्यचर्या का लगभग 20 प्रतिशत होते हैं। सामान्य पर पाठ्यक्रम की अवधि पूर्णकालिक आधार पर छह सेमेस्टर होने हैं। समुचित रूप से अर्हता प्राप्त उम्मीदवारों के लिए पाठ्यक्रम के द्वितीय या आगे के वर्षों में प्रवेश की भी थोड़ी-बहुत व्यवस्था रहती है। परिशिष्ट 3 में इंजीनियरिंग का एक नमूना दिया गया है।

इंजीनियरिंग के वे छात्र, जो इंजीनियर की अर्हता अंतिम परीक्षा में "उत्तम" और "अति उत्तम" प्राप्त कर लेते हैं 21 और 35 वर्ष की उम्रों के बीच होना शुरू राहने प्राप्त करने के हकदार होते हैं। यद्यपि कि वे अल्प कुछ विशेष शैक्षिक शर्तों को पूरा करने हों। यह द्वितीय टेक्निशियन होना शुरू में प्रवेश पाने के लिए एक आवश्यक शिरो है, यद्यपि केवल कुछ ही मकायों में इसके द्वारा दाखिला मिल सकता है। इस प्रकार, फागमूलराइफे और होना शुरू राहने होकर "दूसरा रास्ता", शिक्षा में शुरू होना है और अंत में डिप्लोमा इंजीनियरिंग स्तर पर पूर्ण प्रोफेशनल अर्हता तक जा पहचाना है। प्रारंभ में अत तक इसी रास्ते का अनुसरण करने वाले व्यक्तियों की संख्या, छात्रों की कुल संख्या का केवल एक छोटा सा भाग है। आजकल उनकी संख्या में वृद्धि करने के साधन बड़े से संबंधित योजनाओं पर चर्चा की जा रही हैं।

वाणिज्यिक, कलात्मक और सामाजिक क्षेत्रों में भी इंजीनियरिंग में के प्रकार की संस्थाएँ हैं। वाणिज्य के उच्च स्कूल, कृषि संस्थान, औद्योगिक और अनुप्रयुक्त कला और औद्योगिक विज्ञान स्कूल हीरे फागमूलने के अनेक रूपों के उदाहरण हैं।

सभी शिक्षाओं में इनने सभ्य अरसे तक अपने वाले अध्ययन करने की न तो क्षमता होती है और न ही इच्छा। निम्नतर तकनीक स्तर पर फागमूलने में दिवाकालीन या साध्यकालीन अनुदेशन दिया जाता है। उन स्कूलों में तकनीक शिक्षा, समाज विज्ञान वाणिज्य और कृषि के पाठ्यक्रम होते हैं। इन सब विषयों के अलग-अलग सहाय होते हैं।

फागमूलने

फागमूलने (शिक्षा-वैश्वकालीन के विपरीत) के पाठ्यक्रम उन व्यक्तियों के लिए होते हैं जिन्होंने अपना आध्यात्मिक कुछ काम पर प्रशिक्षण और संबंधित मैट्रिक अध्ययन पूरा कर लिया हो। कुछ पाठ्यक्रमों में प्रवेश के लिए शिक्षा के बाद भी व्यावहारिक अनुभव होना आवश्यक होता है। दिन की

अमेन राष्ट्रीय गणनत्र

अमेन राष्ट्रीय गणनत्र में जारी करने में तकनीकी धर्मों को उद्योग और वाणिज्य के लिए आवश्यक माना जाता रहा है। इसके तत्परम्पर, तकनीकी और उद्योग तकनीकी धर्मों के लिए व्यवस्था को संवार करने में कामगार और छोटे कारखानों की लक्ष्य करने में प्रविष्टि रही है। इसी विधानों या टेक्निक नामक व्यवस्था भी उद्योग तकनीकी धर्मों के लिए जारी करवाती है। इसी नियम और तकनीकी विद्यविद्यमान या टेक्निक ही धर्मों में प्राप्ति विधियों तकनीकी की अर्हता में स्पष्ट भेद करना चाहिए।

‘इजीनियरिंग’

‘इजीनियरिंग’ या इसी के समान वाणिज्यिक स्कूलों में पहले दाखिल रिजल्ट (या मिट्टेनगुल) या जिम्नाजियम के बाद दाखिल करता था। रिजल्ट शिष्य का निम्नतर माध्यमिक रूप था। 10 वर्ष की उम्र पर मिट्टेनगुल की अर्हता लेकर स्कूल छोड़ने वाले छात्र, प्राक्टिकल (एक प्रकार की शिक्षा) की प्रविष्टि के साथ उद्योग में प्रविष्टि के लिए प्रवेश करते हैं। दो सालों के अनुभव (इन अवधि को प्रैक्टिस कहा जाता है) के बाद, कभी-कभी अनुभव के अतिरिक्त 1 या 2 वर्ष की प्राक्प्रवेश साध्यकालीन कक्षाओं बाद, छात्र इजीनियरिंग में दाखिले के लिए आवेदन दे सकता है। मामलों पर इस दाखिले के लिए एक प्रतियोगी परीक्षा ली जाती है। छात्र के आवेदनपत्र पर विचार स्थानीय विनियमों और उम्मीदवार की पिछली शैक्षिक अवाप्ति की कोटि पर निर्भर करता है।

आजकल भी दाखिले की ऊपर बताई गई विधि ही प्रचलित है। परन्तु फिर भी, एक दूसरी विधि का तेजी से विकास हो रहा है, जिसकी दूसरे अध्याय में “डेयर एवाइटे बिस्कुगस्वेन” के तौर पर वर्णित किया गया था। कुछ इजीनियरिंग में तो आगे से ज्यादा छात्र वे हैं, जिन्होंने ज्वाइटे बिस्कुगस्वेन का रास्ता अपनाया था। इस प्रणाली के लिए आवश्यक होता है कि कोई भी छात्र फोर्मशूल की 14 या 15 वर्ष की उम्र पर पास कर लेने के बाद, शिष्यता प्रविष्टि प्राप्त कर ले, कुशल कामगार अर्हता (फावर बाटेरमीक) प्राप्त करें, संचित हस्तक्षिप्त में अनुभव प्राप्त करें और अशकालिक दिवा अनिवार्य स्कूल (वेरफ शूल) में 3 वर्षों तक और पूरक साध्यकालीन कक्षाओं में साठे तीन वर्ष तक पढ़ता रहे। इस प्रणाली के अन्त में फावरशून राशके प्राप्त होता है।

शाली यदि पहली प्रणाली से बेहतर नहीं है, तो भी कम-से-कम उसके ठीक है।

इजीनियरिंग में पाठ्यक्रम मुख्यतः वैज्ञानिक और तकनीकी होता है, परन्तु इसमें एक विदेशी भाषा, अर्थशास्त्र, अधिरूप (डिजाइन) का सीढ़्य-शास्त्र की तरह के सामान्य अथवा संबंधित विषय भी पढ़ाए जाते हैं। ये सामान्य या संबंधित विषय कुल पाठ्यक्रम का लगभग 20 प्रतिशत होते हैं। आमतौर पर पाठ्यक्रम की अवधि पूर्णकालिक आधार पर छह सेमेस्टर होते हैं। समुचित रूप से अर्हता प्राप्त उम्मीदवारों के लिए पाठ्यक्रम के द्वितीय या तृतीय के वर्षों में प्रवेश की भी थोड़ी-बहुत व्यवस्था रहती है। परिशिष्ट 3 में इजीनियरिंग का एक नमूना दिया गया है।

इजीनियरिंग के ये छात्र, जो इजीनियर की अर्हता अंतिम परीक्षा में "उत्तम" और "अति उत्तम" प्राप्त कर लेते हैं 21 और 35 वर्ष की उम्रों के बीच होना शुरू होकर प्राप्त करने के हकदार होते हैं। बसने कि वे अन्य कुछ विदेशी शैक्षिक शर्तों को पूरा करते हों। यह टिपिकल टेक्निशियन होना शुरू में प्रवेश पाने के लिए एक आवश्यक हिस्सा है, यद्यपि केवल कुछ ही सहायों में इसके द्वारा दाखिला मिल सकता है। इन प्रकार, छात्रगुरुशिक्षक और होना शुरू होकर 'दूसरा रास्ता', शिक्षण में शुरू होता है और अंत में डिप्लोमा इजीनियरिंग स्तर पर पूर्ण प्रोफेशनल अर्हता तक जा पहुंचता है। प्रारंभ में अंत तक इसी रास्ते का अनुसरण करने वाले व्यक्तियों की संख्या, छात्रों की कुल संख्या का केवल एक छोटा सा भाग है। आजकल उनकी संख्या में वृद्धि करने के साधन बढ़ने में संबंधित योजनाओं पर चर्चा की जा रही है।

वाणिज्यिक, बलात्मक और सामाजिक क्षेत्रों में भी इजीनियरिंग के प्रसार की संस्थाएँ हैं। वाणिज्य के उच्च स्कूल, कृषि संस्थान, औद्योगिक और अनुप्रयुक्त कला और औद्योगिक विज्ञान स्कूल होकर फाइनल के अनेक रूपों के उदाहरण हैं।

छोटी शिक्षाओं में इनने लम्बे अरसे तक चलने वाले अध्ययन करने की न तो समझा होती है और न ही इच्छा। निम्नतर तकनीक स्तर पर फाइनल में दिवाकालीन या सांध्यकालीन अनुदेशन दिया जाता है। उन स्कूलों में सैनिकी अभियंत्रण, समाज विज्ञान, वाणिज्य और कृषि के पाठ्यक्रम होते हैं। इन सब विषयों के अध्ययन-अलग संकाय होते हैं।

फाइनल

फाइनल (ग्रेजुएट-लेवल फाइनल के विपरीत) के पाठ्यक्रम उन व्यक्तियों के लिए होते हैं जिन्होंने अपना आधारीक बुनियादी काम पर प्रशिक्षण और संबंधित सैद्धांतिक अध्ययन पूरा कर लिया हो। कुछ पाठ्यक्रमों में प्रवेश के लिए ग्रेजुएट के बाद भी व्यावहारिक अनुभव होना आवश्यक होता है। दिन की

उपस्थिति होने पर, ये पाठ्यक्रम दो से तीन सेमेस्टरो तक चलने हैं और साम्य-कालीन उपस्थित होने पर छह से आठ सेमेस्टरो तक।

तकनीक प्रशिक्षण से संबंधित विभागों में में एक मुख्य विभाजन टेक्निकल ट्रेनिंग का है। ऐसे स्कूलों में (उदाहरण के लिए नौइंहाइमटेक्निकल में) निम्नलिखित विभागों में से एक या अधिक विभाग होते हैं। यांत्रिक इंजीनियरी, विद्युत इंजीनियरी, वस्त्र निर्माण, वस्त्र निर्माण रसायन, रासायनिक उद्योग, विद्युतलेपन। ऐसे स्कूल सरकारी भी हैं और गैर-सरकारी भी।

अंतिम परीक्षा 'टेक्निकल' की अर्हता के लिए होती है। यह राज्य से मान्यता प्राप्त अर्हता है। शैक्षिक प्रयोजनों के लिए, अर्जेंट राष्ट्रीय गणतंत्र के अलग-अलग प्रांतों में विभाजन होने के बावजूद, इस अर्हता के स्तर का सारा देश भर में लगभग एकसमान बनाए रखा जाता है। अध्ययन कार्यक्रम का एक नमूना परिशिष्ट 3 में दिया गया है।

अध्यापन स्टाफ

इन सभी स्कूलों के अध्यापकों की शिक्षा, प्रशिक्षण और अनुभव में एक विशेष समस्या सामने आती है। हीएरे फाद्यूलेन को छोड़कर, बचिन अन्य स्कूलों के लिए अध्यापकों के पास सामान्य शिक्षा (अविद्वर) और विश्वविद्यालयीन शिक्षा होने के अतिरिक्त, शिक्षा शास्त्र का भी प्रशिक्षण प्राप्त होता है। पहला अध्यापन प्रमाणपत्र (ऐस्टेटे लेहरेर प्रूफुंग) विश्वविद्यालय में अध्ययन के बाद दिया जाता है और अध्यापन का अंतिम प्रमाणपत्र अध्यापन के दो वर्षों के अभ्यास के बाद।

हीएरे फाद्यूलेन (इंजीनियरिंग) के अध्यापकों को मुख्यतः इंजीनियरी और अन्य उद्योगों से प्राप्त किया जाता है और उनके पास कोई विशेष शिक्षण शास्त्रीय प्रशिक्षण नहीं होता। इसी प्रकार, वर्कशॉप अनुदेशकों की भर्ती अनुभवों शिल्पियों में से की जाती है।

1962-63 में छात्र संख्या के आकड़े निम्नलिखित थे 2,263 बेरुफग्यूलेन में 1,014,035 छात्र, 1,630 बेरुफ फाद्यूलेन में 132,298 छात्र और 2,260 फाद्यूलेन में 118,813 छात्र। अंतिम प्रकार के स्कूलों, यथा फाद्यूलेन में लगभग 40 प्रतिशत छात्र तकनीकी, औद्योगिक और कारीगरी (आनिमानाफ) प्रशिक्षण से संबंधित थे।

हीएरे फाद्यूलेन के अन्य चर्चों सहित इंजीनियरिंग ग्यूलेन की कुल संख्या 112 है, जिनमें 52,000 छात्र हैं।

लेररग्यूलेन में अनुदेशन के लिए बोर्ड कीम नहीं की जाती। कुछ बेरुफ हीएरे फाद्यूलेन और गैर सरकारी स्कूलों में कीम ली जाती है।

इटली

तकनीकों के प्रविष्टान की व्यवस्था इन्स्टिट्यूटो टेक्निकाई में है। इस प्रकार के अनेक इन्स्टिट्यूटो हैं इन्स्टिट्यूटो, औद्योगिक उद्देश्यों के लिए, कर्मगिर, वाणिज्यिक धर्मों के लिए, ऐशान्गियों, कृषि मवधी रोजगारों के लिए, पर व्योमेद्री, मददा प्रबध के लिए, नौटिको, नौगरिवहन कार्य के लिए।

इनमें पाठ्यक्रम आमतौर पर पूर्णकालिक होता है और 5 वर्ष तक चयता है। छात्र स्कूला मोडिया के समापन प्रमाणपत्र, लाइमेजा, प्राप्त कर लेने के बाद, 14 वर्ष की उम्र पर आवेदन देने हैं। कुछ महरो और कानिजों में साध्य-कालीन पाठ्यक्रम हैं, जिनमें अध्ययन की वही सुविधाएँ उपलब्ध हैं।

इन्स्टिट्यूटो टेक्निको

इन्स्टिट्यूटो टेक्निको के किसी भी एक रूप में अक्सर अनेक कार्यक्रम उपलब्ध होते हैं, जैसे वात्रिकी, ऊष्मा शिम्प विज्ञान, विजली, वैमानिकी, इनेव्ट्रानिकी और नाभिकीय ऊर्जा की पढाई।

आमतौर पर पाठ्यक्रम योजना में 5 वर्ष की वैज्ञानिक या आधारीक तकनीकी प्रकार की प्रारम्भिक सामान्य पढाई होती है और उसके बाद चयन किए गए अध्ययन क्षेत्र के अनुसार 3 वर्ष की विशेषीकृत विषयों की पढाई होती है। अध्ययन-योजना का एक नमूना परिशिष्ट 3 में दिया गया है। इसी प्रकार, साध्यकालीन पाठ्यक्रम में 3 वर्ष का विशेष अध्ययन होता है। पाठ्यक्रम की समाप्ति पर छात्र एडिनिटाजिऑन टेक्निका नामक परीक्षा देते हैं। इस परीक्षा को पास कर लेने से छात्रों को 'वैरिडो' नामक अर्हता प्राप्त हो जाती है, जिसमें पाठ्यक्रम में पढ़ी हुई विशेषता का उल्लेख रहता है। इस अर्हता वाले व्यक्तियों को उद्योग में और लोक सेवाओं में तकनीक स्तर पर नोकरी दी जा सकती है। इसमें तकनीकी अध्यापन की भी अर्हता प्राप्त होती है, परन्तु केवल प्रयोगशाला और व्यावहारिक विषयों के अध्यापन में ही।

पहले इन्स्टिट्यूटो टेक्निको डिप्लोमाधारी व्यक्ति स्वतः ही विश्वविद्यालय या बहुतकनीकी संस्थान में दाखिले के लिए हजरत नहीं होने थे (साक्षिकी या भाषाओं जैसे गैर तकनीकी सकाधों को छोड़कर), परन्तु सन् 1961 के कानून के द्वारा अब इजीनियरी, विज्ञान और इसी के समान अन्य सकाधों में दाखिला लेना संभव हो गया है। दानिने को समव बनाने के लिए इन्स्टिट्यूटो टेक्निको के अध्ययन पाठ्यक्रम में संशोधन किया गया। परन्तु छात्र नई योजना के अधीन, 1966 से पहले दानिल नहीं हो सकते, यद्यपि अस्थायी उपायों के भी विशेष परीक्षा देकर कुछ सीमित संस्था में छात्रों को

तकनीकी शिक्षा के अन्य निम्न रूपों (उदाहरणार्थ, स्कूला टैक्निकल एडिस्ट्रिक्टो प्रोफेसनेल) से आने वाले छात्रों को पाठ्यक्रम के प्रथम और या द्वितीय वर्ष से छूट मिल जाती है। जिन उम्मीदवारों ने निजी साधनों से पढ़ाई की होती है, उनको भी एविलिटियाजोन परीक्षा देने की अनुमति होती है, बशर्त कि उन्होंने इससे पूर्व पूर्ण-कालिक शिक्षा ली हो।

इन समस्याओं में उपस्थिति और परीक्षाओं की पीसों नाम मात्र की हैं। जैसा कि निम्नलिखित सारणी में दिखाया गया है, 14 वर्ष में ऊपर की उम्र के जो छात्र इन तकनीकी स्कूलों में दाखिल होते हैं, उनका समानुपात उल्लेखनीय रूप से ऊँचा है—

संस्था का प्रकार	पहला वर्ष छात्र-संख्या	कुल छात्र संख्या की प्रतिशतता	वयोवर्ग की प्रतिशतता		
			पुरुष महिलाएं जोर		
लाइसियो क्लासिको	34138	17.4	80	42	43
लाइसियो साइन्टिफिको	14031	7.4			18
इस्ट्रिक्टो मैजिस्ट्रेल	27897	14.2	08	02	35
इस्ट्रिक्टो टैक्निको	76006	38.6	14.6	4.4	9.5
स्कूला टैक्निका इस्ट्रिक्टो प्रोफेसनेल	44239	22.4	7.4	3.6	5.5

इस्ट्रिक्टो टैक्निको के 5-वर्षीय पाठ्यक्रम का संबंध मध्य-स्तर तकनीकीजों से है। दूसरे अंश में इस्ट्रिक्टो प्रोफेसनेल के कार्य का उल्लेख है, विशेषकर उनका जिनमें वनिष्ठ तकनीकीजों और विशेषीकृत कार्यकर्ताओं के लिए लम्बे-लम्बे पाठ्यक्रमों की व्यवस्था है।

प्रोफेसनेल इजीनियर से कुछ निचले स्तर पर “उच्चतर तकनीकीज” की संकल्पना इटली में अभी तक न तो पूरी तरह से विकसित हो गई है और न ही पूरी तरह से स्वीकृत। इस बाधों को दूर करने के लिए दो प्रस्तावों पर विचार किया जा रहा है (क) मौजूदा विश्वविद्यालयीन और बहुतकनीकी संस्थान पाठ्यक्रमों में उच्चतर तकनीकीज स्तर प्रथम स्तर अर्हता हो सकती है, जो 5-वर्षीय पाठ्यक्रम में 2 या 3 वर्षों के बाद प्राप्त हो (यह प्रस्ताव, इटली की शिक्षा मंत्रालय पर 1963 की एमिनी रिपोर्ट के एक भाग के रूप में प्रकाशित हो चुका है), (ग) मौजूदा इस्ट्रिक्टो टैक्निको अपने वर्तमान कार्य के विस्तार के अतिरिक्त स्तरों की अर्हता की व्यवस्था करें। कुछ इस्ट्रिक्टो में तो पहले से ही स्नेहावाचक व्यवस्था है (उ) न के लिए मिलान में मोलिनारी और

फैलि्ट्रेनेली में) और उनमें से पहले छात्र, टेक्निकाई मुनीग्गिओरी, 1961 में पाम करके निकले थे। औद्योगिक भौतिकी और औद्योगिक रसायन में इन विस्तार पाठ्यक्रमों की व्यवस्था 3 वर्ष के लिए पूर्णकालिक आधार पर या 4 वर्ष के लिए अर्धकालिक आधार पर (प्रति वर्ष 9 महीनों के लिए प्रति सप्ताह 19 घंटे) की गई है। पूर्णकालिक छात्र हर वर्ष में दो महीने, अपनी विशेषज्ञता से संबंधित किसी औद्योगिक मीकरी में गुजरने हैं।

नीदरलैंड्स

नीदरलैंड्स में तकनीकजो के लिए प्रशिक्षण देने वाले दो प्रकार के स्कूल हैं - मध्य-स्तर तकनीकजो के लिए उड्टगेब्राइड टेक्नीशे स्कूल (यू० टी० एम०), और मध्य से उच्चतर स्तर के तकनीकजों के प्रशिक्षण के लिए होगेरे टेक्नीशे स्कूल (एच० टी० एस०)।

तब पूर्णकालिक उपस्थिति पर आधारित है, परन्तु अर्धकालिक, आमतौर पर शाम के समय की, उपस्थिति धीरे-धीरे बढ़ती जा रही है, विशेष कर एच० टी० एस० के लिए। पिछले 10 वर्षों से एच० टी० एम० बंद कर दिवाने वाले कुछ छात्रों ने टेक्नीशे हीमस्कूल (तकनीकी विश्वविद्यालय) में अपनी शिक्षा जारी रखी है। इस प्रकार, नीदरलैंड्स में 'दूसरे रास्ते' की संभावनाएं स्पष्ट नहीं हैं।

उड्टगेब्राइड टेक्नीशे स्कूल (यू० टी० एस०)

यू० टी० एस० का प्रयोग उद्योग के लिए आवश्यक मध्य-स्तर प्रशिक्षित कामियों की व्यवस्था करना है। मानचित्रक, ड्राफ्टमैन डिजाइनर, सहायक प्रशिक्षण परिकल्पक (स्ट्रुंस कंसकुलेटर), प्रोसेसिंग, ओवरसीयर, सहायक प्रबंधक। इसके अतिरिक्त, ये यू० टी० एम० अपेक्षाकृत छोटे कारखानों और व्यापारों के भावी प्रबंधकों के लिए (उदाहरण के लिए, वैद्युत संस्थापन टेक्निक और भवन अनुरक्षण कार्य) और ऐसे कामियों के लिए, जिनका यद्यपि यह प्रशिक्षण न हो तथापि जिनके लिए शिल्पविज्ञान का आधारित ज्ञान आवश्यक हो, (उदाहरण के लिए, जेना, निर्वात सेल्लमैन या प्रतिनिधि के रूप में तकनीकी-प्रशासकीय कार्य) प्रशिक्षण देने हैं।

कभी-कभी इनकी उन्नतियों अवधि से पूर्व एक प्राक् कक्षा (पारेल क्लास) होती है। उसमें यू० एम० ओ० एन० टी० एस० से बढ़ कर निम्ने छात्रों या शिक्षार्थियों या एच० बी० एम० के तृतीय वर्ष पूरा किए हुए छात्रों को शामिल किया जाता है। इस सम्मेलन वर्ष के द्वारा, परवर्ती तकनीकी अध्ययन के आधार के

गहरीको शिक्षा के साथ दिया गया। (उदाहरणार्थ, स्कूलों में शिक्षा और इतिहास के प्रयोग) से आने वाले लाभों को ग्राह्यगति के प्रथम और द्वितीय वर्ष में स्पष्ट दिख जाता है। जिन उद्योगद्वारा से निम्नी ग्राहकों में पाई की जाती है, उनको भी ग्राह्यगतिवासीय गतिशास्त्र के भी अनुमानों को भी है, का निहितार्थ है। इनमें पूर्ण पूर्ण-ग्राह्यगति गतिशास्त्र भी है।

इन ग्राहकों में उद्योगिक और शरीरगतों की चीजें नाम मात्र की हैं। अर्थात् कि निम्नलिखित ग्राहकों में दिनांक गति है, 14 वर्ष में ऊपर की उम्र के जो ग्राह इन गहरीको स्कूलों में शामिल होते हैं, उनका समानुपात उद्योगिक गति में ऊंचा है—

संस्था का प्रकार	वर्ष का वर्ष	कुल छात्र संख्या	वयोवर्ष की प्रतिशतता	पुरुष महिलाएं और
	छात्र-संख्या	की प्रतिशतता		
साइमियो कलासियो	38138	17.4	80	42 { 43
साइमियो साइमियो	14631	7.4		18
इतिहास में शिक्षा	27897	14.2	08	62 35
इतिहास में शिक्षा	76096	39.6	146	44 05
स्कूलों में शिक्षा	44238	22.4	74	36 55
इतिहास में शिक्षा				

इतिहास में शिक्षा के 6-वर्षीय पाठ्यक्रम का सबसे अधिक स्तर तकनीकी से है। दूसरे अंश में इतिहास में शिक्षा के कार्य का उल्लेख है, विशेषकर उनका जिनमें कनिष्ठ तकनीकी और विशेषीकृत कार्यवर्तियों के लिए समेकित पाठ्यक्रमों की व्यवस्था है।

प्रोफेसरेल इन्वीनियर से कुछ निम्न स्तर पर “उच्चतर तकनीकी” की संकल्पना इटली में अभी तक न तो पूरी तरह से विकसित ही हुई है और न ही पूरी तरह से स्वीकृत। इस कमी को दूर करने के लिए दो प्रस्तावों पर विचार किया जा रहा है। (क) मौजूदा विश्वविद्यालयीय और बहुतकनीकी संस्थान पाठ्यक्रमों में उच्चतर तकनीकी स्तर प्रथम स्तर अर्थात् हो सकती है, जो 6-वर्षीय पाठ्यक्रम में 2 या 3 वर्षों के बाद प्राप्त हो (यह प्रस्ताव, इटली की शिक्षा संरचना पर 1963 की एमिनी रिपोर्ट के एक भाग के रूप में प्रकाशित हो चुका है), (ख) मौजूदा इतिहास में शिक्षा अपने वर्तमान कार्य के विस्तार के रूप में ऐसे स्तरों की अर्थात् की व्यवस्था करें। कुछ इतिहास में तो पहले से ही ऐसी व्यवस्था कर दी गई है (उदाहरण के लिए मिलान में मोलिनारी और

सामान्य पाठ्यक्रम 4 साल तक चलता है, जिसमें से तीसरे साल को पर्य-
वेक्षण के अधीन उद्योग में गुजारा जाता है। पाठ्यक्रम (देखिए परिशिष्ट 3)
में अनेक सामान्य विषय (भाषाएँ, नागरिक शास्त्र, पारिरीक शिक्षा), आधा-
रिक वैज्ञानिक विद्वान्त (गणित, पदार्थों का सामर्थ्य, भौतिकी, रसायन,
रूप्या), अध्ययन कार्यक्रम से सम्बंधित विशेष तकनीकी विद्वान्त और व्याव-
हारिक कार्य (व्याप्त और अभिकल्पन, चकंधाप, प्रयोगशाला कार्य) शामिल
होते हैं।

समग्र सुधार के एक भाग के रूप में, 1965-66 के स्कूल वर्ष से प्रवेश अपे-
क्षाओं में वृद्धि कर दी गई है अब एच० बी० एम० में 5 साल की शिक्षा
(गणित और विज्ञानों में विशेषीकरण) या डिप्लोमाडियम में 6 साल की शिक्षा
(गणित और विज्ञानों में विशेषीकरण) के बाद ही प्रवेश सम्भव है और पाठ्य-
क्रम की अवधि को वर्षों के विभिन्न क्षेत्रों के साथ ठीक बिठाने के लिए उसको 2
और 4 सालों के बीच रखा जा सकता है। पूर्ण 'उच्चतर तकनीकज्ञ' स्तर, जो
कि विश्वविद्यालयीन अध्ययन में रास्ते के बीचोबीच के बिन्दु के बराबर हो
सकता है, जिसका एक उदाहरण अमेरीका में प्रथम डिग्री है, मीटरलैड्स में है
ही नहीं। इसलिए, एच० टी० एम० अर्हता और हायस्कूल से 5-7 वर्षों के अध्य-
यन के बाद प्राप्त पूर्ण प्रोफेशनल अर्हता के बीच अन्तर बहुत बड़ा है।

एच० टी० एम० प्रकार के पाठ्यक्रम की ही साम्यतासीन आधार पर भी
व्यवस्था की गई है। साम्यतासीन पाठ्यक्रम में, संपूर्ण पाठ्यक्रम 6 वर्ष तक
चलता है और छात्र के लिए किसी ऐसे रोजगार में लगे होना आवश्यक
होता है, जो कि अध्ययन किए जा रहे विषय से किसी न किसी प्रकार सम्बंधित
हो। पहले वर्षों में व्यावहारिक चकंधाप अनुभव प्राप्त करने और अंतिम वर्षों में
व्याप्त और डिजाइन कार्यालयों में अनुभव प्राप्त करने के लिए उसे प्रोत्साहित
किया जाता है।

सप्ताह के दौरान, घाम छह बजे और साढ़े दस बजे के बीच पचास-पचास
मिनट के 16 परिप्रेक्षों में उपस्थिति आवश्यक होती है। इस प्रकार सप्ताह में
कुल मिला कर साढ़े तेरह घंटे की उपस्थिति अनिवार्य है। ऐसा करने से 6 वर्षों
में बिनकुल उठना ही प्रशिक्षण दिया जाता है, जो दिवा उपस्थिति के 3 वर्षों में
दिया जाता है। दिवा छात्रों के लिए उद्योग में एक साल के अनुभव की जो
अपेक्षा होती है, पहले से ही रोजगार में लगे छात्रों में वह अपेक्षा नहीं रखी
जाती।

ऐसे एच० टी० एम० की कुल संख्या 23 है। इनकी संख्या में धीरे-धीरे
परम्पु निरन्तर वृद्धि हुई है, जिसके परिणामस्वरूप 1963 में पूर्णकालिक छात्रों
की कुल संख्या 10,615 थी। उसी वर्ष छात्रों ने 1871 डिप्लोमा प्राप्त किए।

रूप में छात्र की सामान्य शिक्षा (भाषाएँ, विज्ञान, गणित) को एक साल से आया जाता है।

यू० टी० एस० में 16 वर्ष की उम्र पर एम० टी० एम० (देशी अध्ययन) से पढ़ कर निकलने वाले उन छात्रों को दाखिला दिया जाता है निम्नतर तकनीकी स्कूल में अच्छे अंक प्राप्त किए हों और जिन्हें मातृ और प्रशिक्षण प्राप्त करने की इच्छा हो। उम्मीदवारों के चरण के बाद में एक प्रवेश परीक्षा ली जाती है। अनुदेशन पाठ्यक्रम (देखिए पृष्ठ 13) 3 साल का होता है और उसमें से एक साल, आमतौर पर तीसरा वर्ष उद्योग में ही नयाया जाता है।

यू० टी० एस० स्कूलों में न केवल इजीनिअरी (उद्योगी) ही पढ़ाई है, बल्कि सज्जित कलाएँ, अभिकल्प, विचारकरी, मूर्तिकला, विज्ञापन, निर्देशन, मोपेरिवहन इजीनिअरी, वैधानिकी, आदि भी पढ़ाए जाते हैं। योजना में, जिसकी कियान्वित करमा अभी बाकी है, इस मध्य-स्तरीय शिक्षा की उम्र का स्तर बनाए रखा गया है। साथ ही गृह और कृषि में और मध्य-स्तरीय वाणिज्यिक गौकरियों के लिए लड़कियों की इसी शिक्षा की व्यवस्था की गई है।

हीगेरे टेक्नीज् स्कूल (एच० टी० एस०)

इस प्रकार की संस्था उच्च-मध्य से उच्चतर तकनीकी स्तर पर है और उन कारिगारों की प्रशिक्षण देती है, जो प्रबंधक वर्ग और उत्पादन एक कड़ी का कार्य करेंगे या जो छोटे औद्योगिक फर्मों के प्रबंधक बनेंगे। एच० टी० एस० पाठ्यक्रम लेने के पश्चात् टेक्नीज् होगस्कूल (विश्वविद्यालय) में उच्चतर अध्ययन जारी रखना मभव हो गया है। ये एच० टी० एस० पढ़ कर निकलने वाले छात्रों में से केवल 5 प्रतिशत टेक्नीज् होगस्कूल में दाखिला लेते हैं और ऐसे छात्रों की संख्या होगस्कूल छात्र संख्या का केवल 8 प्रतिशत होती है।

दाखिला आमतौर पर 16 वर्ष की उम्र पर होता है। इसके लिए ओ० स्कूल का डिप्लोमा 'य' होना चाहिए या एच० बी० एम० में पाठ्यक्रम पूरा किया होना चाहिए, या डिप्लोमाडिप्लोमा में 4 वर्षीय पाठ्यक्रम पूरा होना चाहिए (अर्थात् डिप्लोमाडिप्लोमा में पाठ्यक्रम में दाखिले अर्हता प्राप्त होनी चाहिए)। इसके अतिरिक्त, यू० टी० एस० की अंकों में एक अच्छे स्तर की सफलता भी दाखिले के लिए पर्याप्त होती है।

सामान्य पाठ्यक्रम 4 साल तक चलता है, जिसमें से तीसरे साल को पर्यवेक्षण के अधीन उद्योग में गुजारा जाता है। पाठ्यक्रम (देखिए परिशिष्ट 3) में अनेक सामान्य विषय (भाषाएँ, नागरिक शास्त्र, पारोरिक शिक्षा), आचारिक वैज्ञानिक सिद्धान्त (गणित, पदार्थों का सामर्थ्य, भौतिकी, रसायन, ऊष्मा), अध्ययन कार्यक्रम से संबंधित विशेष तकनीकी सिद्धान्त और व्यावहारिक कार्य (ड्राइंग और अभिकल्पन, बर्कसाप, प्रयोगशाला कार्य) शामिल होते हैं।

समय सुधार के एक भाग के रूप में, 1965-66 के स्कूल वर्ष से प्रवेश अपेक्षाओं में वृद्धि कर दी गई है। अब एच० बी० एस० में 3 साल की शिक्षा (गणित और विज्ञानों में विशेषीकरण) या डिप्लोमा में 4 साल की शिक्षा (गणित और विज्ञानों में विशेषीकरण) के बाद ही प्रवेश सम्भव है और पाठ्यक्रम की अवधि को चर्चों के विभिन्न क्षेत्रों के साथ ठीक बिठाने के लिए उसको 2 और 4 सालों के बीच रखा जा सकता है। पूर्ण 'उच्चतर तकनीक' स्तर, जो कि विश्वविद्यालयीन अध्ययन में एंटर के बीचोबीच के बिन्दु के बराबर हो सकता है, जिसका एक उदाहरण अमेरिका में प्रथम शिपी है, मीडरलैंड्स में है ही नहीं। इसलिए, एच० टी० एस० अर्हता और हाईस्कूल से 5-7 वर्षों के अध्ययन के बाद प्राप्त पूर्ण प्रोफेशनल अर्हता के बीच अन्तर बहुत बड़ा है।

एच० टी० एस० प्रकार के पाठ्यक्रम की ही माध्यमानीय आधार पर भी व्यवस्था की गई है। माध्यमानीय पाठ्यक्रम में, संपूर्ण पाठ्यक्रम 6 वर्ष तक चलता है और छात्र के लिए किसी ऐसे रोजगार में लगे होना आवश्यक होता है, जो कि अध्ययन किए जा रहे विषय से किसी न किसी प्रकार संबंधित हो। पहले वर्षों में व्यावहारिक बर्कसाप अनुभव प्राप्त करने और अंतिम वर्षों में ड्राइंग और डिजाइन कार्यालयों में अनुभव प्राप्त करने के लिए उसे प्रोत्साहित किया जाता है।

सप्ताह के दौरान, शाम छह बजे और साढ़े दस बजे के बीच पचास-पचास मिनट के 16 परियोजना में उपस्थिति आवश्यक होती है। इस प्रकार सप्ताह में कुल मिला कर साढ़े तेरह घंटे की उपस्थिति अनिवार्य है। ऐसा करने से 11 वर्षों में बिलकुल उमरा ही शिक्षण दिया जाता है, जो दिया उपस्थिति के 3 वर्षों में दिया जाता है। दिया छात्रों के लिए उद्योग में एक साल के अनुभव की जो अपेक्षा होती है, पहले से ही रोजगार में लगे छात्रों में वह अपेक्षा नहीं रखी जाती।

ऐसे एच० टी० एस० की कुल संख्या 23 है। इनकी संख्या में धीरे-धीरे परन्तु निरन्तर वृद्धि हुई है, जिसके परिणामस्वरूप 1963 में पूर्णकालिक छात्रों की प्राप्ति किए।

इनमें से 30 प्रतिशत या अधिक दबोचियारी, 14 प्रतिशत बंदूक दबोचियारी प्रतिशत विविध दबोचियारी में से। ग्राहकताओं के साथ भी मरना इनमें बहुत कम है। उनकी मरना दिन के रातों की मरना का गणना भाग

स्पीडन

आश्रय स्पीडन में तबनीयता मरने के प्रतिशत में बहुत गुणवत्ता हो और कम पर बचा भी बहुत है। इस मरने के प्रतिशत से मरने अधिक दो मरनाओं—टेनिस्वट जिम्नाजियम और वातावरण—को रातों में समीक्षा की। इन आयोजनों की रिपोर्ट 1903 में प्रकाशित की गई थी। इन निष्कर्षों पर आशा के अनुसार कमल किया गया तो अत्यन्त मरनी और आयुर्विज्ञान का प्रादुर्भाव होगा।

टेनिस्वट जिम्नाजियम

अभी भी टेनिस्वट जिम्नाजियम में छात्रों की कुल संख्या, सामान्य जिम्नाजियम की छात्र-संख्या का केवल पाचवा भाग है। इस प्रकार जिम्नाजियम केवल में छात्र दाखिला प्राप्त कर सकते हैं, जिनके पास रोजाना स्वीन स्टुडेंटों का प्रमाणपत्र हो। आमनी पर दाखिला लेने से पहले दो महीने व्यावहारिक अनुभव होना आवश्यक होता है और इस जिम्नाजियम को करने से पहले प्रीम्पावकाश के दौरान अन्य चार महीनों का अनिवार्य व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करना भी आवश्यक होता है। इसमें पाठ्यक्रम 3 वर्ष तकता है (कुछ जिम्नाजियमों में 4-वर्षीय पाठ्यक्रम पर प्रयोग किए जा रहे और उनकी समाप्ति पर इन्वेन्टोर लेखावेदन की अर्हता प्रदान की जाती। इस डिप्लोमा से रहने की तो टेनिस्वट होयस्कोला (तकनीकी विश्वविद्यालय में दाखिले का एक प्राप्ति हो जाता है, परन्तु बस्तुस्थिति यह है कि तकनी विद्या और वर्कशॉप प्रशिक्षण के दबाव के कारण, सामान्य शैक्षिक विषयों अपेक्षित स्तर बनाए रखना अधिकाधिक कठिन हो गया है। यही कारण है कि विश्वविद्यालय में प्रवेश के उम्मीदवारों में सामान्य जिम्नाजियम के छात्र टेनिस्वट जिम्नाजियम के छात्रों से अधिक होते हैं और सफलता प्राप्त करने का भी सरना उन्हीं की अधिक होती है।

इसलिए, गुणवत्ता आयोजनों (1903) के प्रस्तावों से तकनीकी जिम्नाजियम का पाठ्यक्रम 4-वर्षीय हो जाएगा, जबकि वैज्ञानिक, आर्थिक, सामाजिक और मानवशास्त्री कार्यक्रम 3 साल के ही बने रहेंगे। परिशिष्ट 3 में मोडरा 3

नए तकनीकी डिम्बेडियम में चार मुख्य कार्यक्रमों की व्यवस्था होगी: त्रिकी, द्वितीय, भवन निर्माण और रसायन। भवन निर्माण के प्रथम वर्ष में 12, दो भाग, यथा परेन्स और नागरिक सम्पादन हो जाएंगे। इसी प्रकार जलो के भी प्रथम वर्ष के बाद दो भाग, हल्की और भारी पारा के अध्ययन होंगे। सभी तकनीकी पाठ्यक्रमों में कुछ विषय ऐसे भी होंगे, जो सभी छात्रों को पढ़ाए जाएंगे (देखिए परिशिष्ट 3)।

जब तक आवश्यक कारणों से अनुभव को औद्योगिक परिसरों में ही प्राप्त किया जाता रहा है। इन तकनीकी डिम्बेडियमों की वृद्धि और साथ ही मास्टरकोलर की वृद्धि के एकस्वरूप, इस प्रकार के अनुदेशन को पर्याप्त मात्रा में प्राप्त करना बटिन, या असम्भव हो जाएगा। इसलिए योजना यह है कि वर्षों के दौरान स्कूल में ही वर्कशॉप सम्पादन दिया जाए, परन्तु तीसरे और चौथे वर्षों के अन्त में, समय-वश प्रविष्टान की छह-छह सप्ताहों की री-वर्कशॉप ली जाए।

आशा की जाती है कि इन कुशलों के फलस्वरूप, प्रति वर्ष 7,000 डिम्बेडियम डिप्लोमा-जेरिट प्राप्त होकर निवृत्त होंगे। इनमें से 5,000 में ही मास्टरकोलर छात्र सीधे ही मध्य-वर्ग तकनीकियों के तौर पर रोजगार प्राप्त कर सकेंगे। शेष 2,000 हैं कि शीघ्र छात्र विश्वविद्यालय में उच्चतर अध्ययन के लिए जायेंगे और अन्ततोगत्वा पूर्ण निम्न डिप्लोमा-जेरिट की अर्हता प्राप्त कर सकेंगे।

फाकस्कोला

तकनीकी अध्ययनों के लिए मौजूदा फाकस्कोला डिप्लोमा-जेरिट का ही एक अन्य रूप है। इनके पूर्णवास्तविक रूप में, ही-कॉलर तकनीकी की व्यवस्था है, जिसमें प्रवेश के लिए 3 वर्षों के पूर्व मास्टरकोलर की अपेक्षा होती है। अत्यधिक (साध्यकालीन) रूप में फाकस्कोला डिप्लोमा-जेरिट 3 या 4 वर्षों में जाकर पूरा होता है, परन्तु इनमें डिप्लोमा-जेरिट के पूर्व व्यावहारिक अनुभव की अपेक्षा की जाती है। इनमें डिप्लोमा-जेरिट का स्तर मास्टरकोलर से भी अधिक विविधता है, जो टेक्निकल डिप्लोमा-जेरिट का है, जिसमें डिप्लोमा-जेरिट के लिए विदेशी भाषाओं की अपेक्षा नहीं होती। इनका फाकस्कोला डिप्लोमा-जेरिट अधिक विविधीकृत होता है और उनमें मास्टरकोलर की क्षमता कम होती है। इसीलिए इसके पाठ्यक्रम को छोटा रखना आवश्यक होता है।

इससे प्राप्त होने वाली अर्हता फाकस्कोला डिप्लोमा-जेरिट की तौर पर डिप्लोमा-जेरिट के बराबर होती है, इसमें डिप्लोमा-जेरिट के द्वारा विश्वविद्यालय में प्रवेश की अपेक्षा पूर्ण होती है। इनके द्वारा डिप्लोमा-जेरिट की क्षमता कम होती है। फलस्वरूप, फाकस्कोला अर्हता है।

तक चलता है। छात्र के पूर्व प्रमिषण के आधार पर, कभी-कभी पहले दो सेमेस्टरो में किए जाने वाले कार्य की छूट मिल जाती है। इस पाठ्यक्रम के बाद उच्चतर तकनीकी पाठ्यक्रमों में उपस्थिति के द्वारा डम अर्हता में अगली ऊनी अर्हता की प्राप्ति किया जा सकता है।

बड़े-बड़े महरो में एक अपेक्षाकृत अधिक ऊची सरवा (टेक्निक इन्ट्रूट) है, जिसमें स्कूल-निर्बन्धन परीक्षा के बाद छात्रों को दाखिला देकर, टेक्निक के रास्ते से इन्ट्रूट्स इन्जिनीर नामक अगले पेंडलक से जाया जाता है। टेक्निक के स्तर प्राप्त कर लेने के पश्चात्, दिन में अध्ययन की स्थिति में अवधि दो सत्रा-वर्ष (एक वर्ष) और साप्ताहिक कक्षाओं में अध्ययन की स्थिति में चार सत्रावर्ष होती हैं।

अनेक मस्थाओं में एक से कार्यक्रमों के होने से बचने के लिए, जैसे-जैसे फाकस्कोला तब विकसित होना आया, जैसे-जैसे इन मस्थाओं और इनकी डिग्रियों के क्षेत्र और प्रयोजन में कमी जाती आयी। आभा की जा सकती है कि टेक्निक स्कूल फाकस्कोला तब में परिवर्तित हो जाये।

मए फाकस्कोला संगठन का विकास हो रहा है और आभा है कि यह विकास ऐसे ही चलता रहेगा जैसा कि निम्नलिखित प्रतिपत्तियों से दिखाई देता है - 1963, 6 प्रतिपत्त, 1964, 23 प्रतिपत्त, 1965, 33 प्रतिपत्त, 1966, 50 प्रतिपत्त; 1967, 55 प्रतिपत्त, 1968, 65 प्रतिपत्त।

मए तब में, तकनीक अर्हता के दो मुख्य स्तर निम्नलिखित होंगे - पहला स्तर मए फाकस्कोला (पहले वर्णित पुराने स्तर फाकस्कोल इन्जिनीर से यह भिन्न है) के समापन पर होगा, जिसका डिप्लोमा नगण्य वर्तमान इन्ट्रूट्स इन्जिनीर के बराबर होगा, दूसरा स्तर टेक्निकल डिप्लोमा के समापन पर होगा, जिसका तकनीकी स्तर, 4-वर्षीय पाठ्यक्रम होने के माने, वर्तमान डिप्लोमा इन्जिनीर के बराबर या उससे अधिक अच्छा होना चाहिए। इसके आगे निम्नलिखित इन्जिनीर (जो इन्जीनियर की पूर्ण व्यावसायिक अर्हता है) का स्तर आता है और उसको विश्वविद्यालय या निम्नविशाल संस्थान में केवल पूर्णकालिक अध्ययनों के द्वारा ही प्राप्त किया जा सकता है।

सोवियत समाजवादी गणतंत्र संघ

टेक्निक

टेक्निकों और इसी के समान अन्य कानिओं में प्रदान की जाने वाली विशेषीकृत माध्यमिक शिक्षा, सोवियत शिक्षा तब का एक अभिन्न भाग है। इसमें विशेषीकृत माध्यमिक शिक्षा के कार्यक्रम के साथ-साथ सामान्य माध्यमिक शिक्षा भी पूरी कराई जाती है।

सन् 1917 में दस प्रकार के कार्मिकों की संख्या 650 थी, जिसमें 2100 पात्र था। ये : आचरण, ट्रेनिंग और इनो के मध्य कार्मिकों की संख्या 3600 है और उसमें 70 पात्र छात्र पढ़ रहे हैं। जो जाने वाली शिक्षा और प्रशिक्षण आचरण के अंतर्गत, निदेश, दृष्टि, परिचय और के अंतर्गत मन्त्रीय मन्त्रीय कार्मिकों के अंतर्गत के अंतर्गत है। विशेषीकृत माध्यमिक शिक्षा के अंतर्गत शिक्षण माध्यम बनाने और वेला आचरण के भी जाने है।

मन्त्रीय और दृष्टि मन्त्रीय कार्मिकों में छात्र मन्त्रीय मन्त्रीय मन्त्रीय हो पात्र बनने है, यदि मन्त्रीय मन्त्रीय मन्त्रीय मन्त्रीय के अंतर्गत है, उनको अपने मन्त्रीय मन्त्रीय (उदाहरण के लिए, दिष्ट, मन्त्रीय या मन्त्रीय-मन्त्रीय) में मन्त्रीय मन्त्रीय मन्त्रीय भी दिष्ट मन्त्रीय है।

ट्रेनिंग में अध्ययन की मन्त्रीय मन्त्रीय होती है। जो छात्र मन्त्रीय तक स्कूल में पढ़ने के बाद ट्रेनिंग में है, उनके लिए यह मन्त्रीय में 3 वर्षों के बीच होती है। जिस छात्र ने ट्रेनिंग में पढ़ने मन्त्रीय मन्त्रीय (10-11-वर्षों) स्कूल पढ़ाई की हुई होती है, उनके लिए ट्रेनिंग में अध्ययन में 10 वीं वर्ष के बीच होती है। दोनों प्रकारों के अध्ययनों के उदाहरण परिशिष्ट 3 में दिए गए हैं।

आमतौर पर प्रचलित तब तो पूर्णकालिक अवस्थिति का है, लेकिन जो छात्र उत्पत्ती रोजगार में लगे हुए होते हैं, उनके लाभ के लिए पत्राचार और साध्यकालीन पाठ्यक्रम उपलब्ध है। ऐसे पाठ्यक्रम या तो नियमित विद्यार्थियों के विस्तार पाठ्यक्रमों के माध्यम से उपलब्ध हैं या इनो प्रयोजन के लिए विशेष रूप से स्थापित संस्थानों के माध्यम से।

ट्रेनिंग और अविवर्तन शिक्षक संस्थाओं में कोई भीत नहीं ली जाती और इनके अतिरिक्त छात्रों के लिए सुविधाएं और अनुदान उपलब्ध हैं। ट्रेनिंग के दिवा-विभागों में, सकलतापूर्वक अध्ययन करने वाले छात्रों को एक माध्यमिक छात्रवृत्ति दी जाती है और जिस छात्रों के घर दूर होते हैं, उनको एक

- 1—उनको प्रयोगशाला कार्य और परीक्षाओं के लिए वेतन सहित अतिरिक्त छुट्टी मिलती है। पाठ्यक्रम के पहले और दूसरे वर्षों के दौरान, साध्यकालीन छात्रों को एक-एक साल में 10 दिन की सवेनन छुट्टी और पत्राचार पाठ्यक्रम के छात्रों को एक साल की सवेनन छुट्टी मिलती है। पाठ्यक्रम के तीसरे और उससे दोरान माध्यमिक छात्रों

को प्रति वर्ष 20 दिन की और पचाचार पाठ्यक्रम छात्रों को प्रति वर्ष 40 दिन की छुट्टी मिलती है। इसके अतिरिक्त, राज्य परीक्षाओं के दौरान अधिक से अधिक 30 दिन की वेतन रहित छुट्टी मजूर की जाती है और डिप्लोमा परियोजना के लिए अधिक से अधिक दो महीनों की छुट्टी मजूर की जाती है।

2—प्रयोगशाला और व्यावहारिक कार्य या परीक्षाओं में लगने वाले समय के लिए उनको वेतन दिया जाता है और घर में कानिज और कानिज में घर की यात्रा के खर्च 50 प्रतिशत भी उनको मिलता है।

3—साध्यकालीन या बाह्य प्रकार के अध्ययन के अंतिम वर्षों के दौरान, छात्र के विशेषीकरण के क्षेत्र में प्रमुख उद्योगों का परिचय प्राप्त करने के लिए, उनको वेतन-बिना एक महीने तक की छुट्टी मजूर की जा सकती है।

टैक्निकों के लिए प्रवेश परीक्षा सभी छात्रों के लिए खुली है और उन्हें मान्यताप्राप्त (स्त्री, यूनिवर्सिटी आदि), गणितीय (विभिन्न और मौखिक) और संबंधित विशेषीकरण के लिए उचित विषयों की परीक्षा दी जाती है। डिप्लोमा विभागों में वय भीमा 30 साल है, परन्तु बाह्य और साध्यकालीन अनुष्ठानों में ऐसी कोई भीमा नहीं है। दार्जिले के उम्मीदवारों का अनिवार्य रूप से सभी समितियों में सैद्धिक स्टाफ के सदस्य और सामुदायिक और मायाविक अनुष्ठानों के अधिकारी होते हैं।

प्रत्येक विशेषीकरण की पाठ्यक्रमों का निर्धारण उच्च और मिडिल स्कूलों के शिक्षा मंत्रालय करता है। भावी रोजगार के लिए तकनीकों के निर्धार करने वाले दिना पाठ्यक्रम में तीन मुख्य अवधि होती है।

पहली अवधि के दौरान छात्र सामान्य और तकनीकी शिक्षा प्राप्त करते हैं, संबंधित प्राकृतिक विज्ञानों का ज्ञान अर्जित करते हैं और कार्यकारी व्यापार के व्यावहारिक कौशलों को सीखते हैं। अनेक देशों के अपने प्रत्येक से वर्कशॉप हैं, जिनमें छात्र उपकरण और सरन मशीनों का उपयोग करते हैं।

2 से 3 सालों की परिचयात्मक अवधि के बाद कार्यकारी व्यापार के दौरान लेने के पदचान, छात्र उद्योग में उत्पादी कार्य का एक वर्ष का अनुभव करते हैं। उन्हें नियमित मोकरी दी जाती है और पूरे किए गए कार्य के आधार पर, उनको सामान्य मजदूरी भी प्राप्त होती है। इस दूसरी अवधि के दौरान पेशेवर अनुदेशन प्राप्त की या पचाचार द्वारा जारी रहता है। मिडिल स्कूल के रोजगार से संबंधित विषयों में।

तीसरी अवधि के दौरान, छात्र कानिजों में रोजगार के लिए सैद्धिक छात्रवृत्ति पाने के हकदार हो जाते हैं। इन संबंधित विशेषीकरण के क्षेत्र में एक परीक्षा दी जाती है।

अपनी परियोजना की रूपरेखा बनाते हैं और अंत में अपनी डिप्लोमा परियोजना को पूरा करते और उसके पक्ष में सर्व प्रस्तुत करते हैं।

किसी भी टैक्निकल पाठ्यक्रम की पाठ्यचर्या को तीन मुख्य सीढ़ों का बना हुआ माना जा सकता है। सामान्य शिक्षा, तकनीकी विषय और विशेष तकनीकी अध्ययन। सामान्य शिक्षा की विषय-वस्तु के स्तर को सामान्य माध्यमिक स्कूलों के स्तर के बराबर बनाए रखा जाता है और इस अनुभाग के अंतर्गत साहित्य, गणित, इतिहास, विज्ञान, भाषाएँ और धारौरीक शिक्षा शामिल किए जाते हैं। इस प्रकार संपूर्ण सोवियत संघ में माध्यमिक शिक्षा, सामान्य या विशेषीकृत, में निष्पत्ति को समान स्तर का बनाए रखा जाता है।

इसी प्रकार, सामान्य तकनीकी अनुभाग के संघटन की एक समानता को भी तकनीकी कार्यक्रमों (उदाहरण के लिए उद्योग, निर्माण, परिवहन) के एक बड़े क्षेत्र पर बनाए रखा जाता है और इसमें तकनीकी डिजाइन, यांत्रिकी और इलेक्ट्रा टैक्निक जैसे मौलिक विषय शामिल किए जाते हैं।

विशेष तकनीकी क्षेत्र में वे विषय रखे जाते हैं, जो छात्र की चुनी हुई विशेषता से संबंधित होते हैं। उदाहरण के लिए, वाणिज्य की विशेषता की पाठ्यचर्या में (देखिए परिशिष्ट 3) वित्तीय, उदाहरण कार्य और वैश्व तकनीकों का आधार जैसे विशेष विषय शामिल होते हैं।

संपूर्ण पाठ्यक्रम में, विस्तृत प्रयोगशाला अभिरूप कार्यालय कार्य और दो या तीन परियोजनाएँ शामिल होती हैं। परियोजना का प्रकार छात्र की विशेषता के द्वारा निर्धारित होता है और उसमें निर्माण यांत्रिकों का विस्तृत मशीन बनाना शामिल होता है। अंतिम पाठ्यक्रम की परियोजनाओं की विषय-वस्तु अलग-अलग कानिओं में अलग-अलग होती है, परन्तु ऐसे प्रदान किए जाते हैं कि छात्र द्वारा दूसरी अवधि के दौरान प्राप्त अनुभव के व्यावहारिक उपयोग के रूप में ही उनकी कार्यान्वित किया जाए।

द्वितीया परियोजना कार्यक्रम का चरम बिन्दु होता है और इसका प्रयोजन, अनेकानुसंधा अधिक आधुनिक उपकरणों की रूपरेखा बनाकर या मशीनी हिस्से-पुरखों के अनेकानुसंधा अधिक मजदूर बनाकर संबंधित उद्योगों के मौजूदा तकनीकी प्रश्नों, संघटन और विधियों में सुधार में आना होता है। टैक्निकों के छात्रों द्वारा हाथ में ली गई अनेक द्वितीया परियोजनाओं को संबंधित उद्योगों में अपना दिया है।

तृतीय छात्रों में (उदाहरण के लिए इति, भूविज्ञान में) उदाहरित पाठ्य-चर्या को अनुभवों के आधार पर आयोजित किया जाता है। छात्र केवल तीन अनु में अध्ययन करते हैं।

माध्यमिक

संबंधित कार्य विधियों में करने हैं। इसी
वाणिज्य छात्र, पाठ्यक्रम के

तकनीकी स्तर पर उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्र का स्तर समुच्च राज्य अमेरिका की एमोमिण्ट डिग्री से तनिक ऊंचा है और लगभग वही है, जो जर्मन संघीय गणतन्त्र की इन्जीनियर अहंता का है, यद्यपि इसमें अध्ययन का विस्तार अपेक्षाकृत कम है और इसमें किसी विशेष षष्टे के लिए आवश्यक मूलतन्त्र तकनीकी विषयों के अतिरिक्त अन्य बातों को बहुत कम पढ़ाया जाता है।

इसके बाद के एक या दो वर्षों के दौरान 'एडोममेंट' विषय नामक और आगे के पाठ्यक्रम लिए जा सकते हैं, जिनकी महायन्त्रा में (देखिए चौथा अध्याय) विश्वविद्यालय डिग्री के बराबर के वर्ष के सामान्यतन्त्र इन्जीनियर की पूर्ण व्यावसायिक प्रशिक्षण प्राप्त की जा सकती है।

राष्ट्रीय प्रमाणपत्र प्रणाली युनाइटेड किंगडम में 40 वर्षों में भी अधिक समय से प्रचलित है और इस कार्यक्रम की ओर ध्यान बढ़ी संख्या में आवेदन होते हैं। सन 1962 में 20,134 छात्रों की माध्यामिक राष्ट्रीय प्रमाणपत्र और 11049 छात्रों की उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्र प्रदान किए गए। राष्ट्रीय प्रमाणपत्र प्रणाली की मुख्य कमी इसको प्राप्त करने के लिए अपेक्षित लक्ष्य अवधि का होना है। कोई भी व्यक्ति उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्र को 0 वर्षों से कम की अवधि में प्राप्त नहीं कर सकता है, अर्थात् स्कूल पाम करने की 15 वर्ष की मूलतन्त्र उम्र से प्रारम्भ करके, 21 वर्ष की उम्र से पूर्व इसको प्राप्त नहीं किया जा सकता है। ज्यादातर छात्र तो कुछ देरी से प्रारम्भ करने के कारण या एक या दो वर्षों के हो जाने के कारण 21 वर्ष से भी कुछ अधिक उम्र के होते हैं।

इसलिए समय को कम करने के लिए, विभिन्न विधियाँ अपनाई गई हैं, जिनमें निम्नलिखित शामिल हैं - पूर्णकालिक पाठ्यक्रमों की व्यवस्था करना, जिनमें प्रमाणपत्रों के नाम बदल कर माध्यामिक, और उच्चतर राष्ट्रीय डिप्लोमा (प्रमाणपत्र के बजाय) कर दिए गए हैं, मातृशाल पाठ्यक्रमों की व्यवस्था करना जिनमें कानिज अध्ययन और कार्य अनुभव बराबर-बराबर की मात्रा में और बारी-बारी से प्रदान किए जाते हैं, और अपेक्षाकृत उच्चतर स्तर पर दाखिला। अंतिम विधि में, छात्र 18 वर्ष की उम्र पर स्कूल पाम करके दाखिल हो सकता है। जिनके पास शिक्षा के सामान्य प्रमाणपत्र में उच्च स्तर पर कम से कम एक विषय पाम है, वे उच्चतर राष्ट्रीय डिप्लोमा के लिए पूर्णकालिक या मातृशाल पाठ्यक्रम में दाखिला ले सकते हैं और पूर्णकालिक उपस्थिति होने की स्थिति में 2 वर्षों में और सातशाल उपस्थिति होने की स्थिति में 3 वर्षों में इस डिप्लोमा को प्राप्त कर सकते हैं। यह अहंता, तकनीक प्रकार की उप-व्यावसायिक अहंताओं में से सबसे ऊंची है। इससे आगे की प्रगति की स्पर्द्धा चौथे अध्याय में प्रस्तुत की गई है।

कुशल कामगार से प्रारम्भ करके उच्चतर तकनीक और प्रोफेशनल स्तरों

होनहार दिखाई देते हैं, केवल उन्हीं को दूसरे विकल्प का अनुसरण करने की अनुमति दी जाती है। अन्य सभी छात्रों को पहले ही विकल्प का अनुसरण करने की सलाह दी जाती है।

पहले विकल्प का अनुसरण करने वाला (अर्थात् सिटी एंड गिल्ड्स तकनीक अहंता के लिए पढ़ने वाला) छात्र केवल अकादमिक तौर पर कक्षा में अध्ययन की स्थिति में अपनी अहंता का पहला भाग 2 वर्षों में और दूसरा भाग 4 वर्षों में पास करता है (देखिए परिशिष्ट 3 में पाठ्यचर्या)। सिटी एंड गिल्ड्स आक सदन इस्टिबूट की अहंताओं की स्थापना केवल हाल ही में हुई है, परन्तु वे मूल्यवान सेवा प्रदान कर रहे हैं। दूसरे भाग के बाद, पूरक विषयों को ले लेना और 'पूर्ण शिल्पवैज्ञानिक प्रमाणपत्र' प्राप्त कर लेना संभव हो जाता है। यह स्तर संयुक्त राज्य अमरीका की ऐसोसिएट डिग्री के समान बराबर का है।

राष्ट्रीय प्रमाणपत्र प्रणाली

यदि कोई छात्र दूसरा विकल्प चुन लेता है, तो वह दूसरे वर्ष के अंत में सामान्य पाठ्यक्रम के समापन पर परीक्षा देता है। इस परीक्षा के परिणामों पर उसकी भावी कार्य दिया निर्भर होती है। परीक्षा के विषयों को 'पास' या 'क्रेडिट' के तौर पर श्रेणीबद्ध किया जाता है। 'क्रेडिट' को अवस्थाकृत अधिक ऊँचा माना जाता है। दो क्रेडिट और एक पास के द्वारा छात्र राष्ट्रीय प्रमाणपत्र के कार्यक्रम में प्रवेश कर सकता है। तीन पास होने की स्थिति में, वह ऊपर वर्णित सिटी एंड गिल्ड्स तकनीक पाठ्यक्रम के द्वितीय वर्ष (टी-2) में प्रवेश ले सकता है। तीन में भी कम पास होने की स्थिति में, छात्र को या तो उसी पाठ्यक्रम के प्रथम वर्ष में (टी-1) या किसी शिक्षण (कुशल कामगार) पाठ्यक्रम में रक्त दिया जाता है।

जो छात्र राष्ट्रीय प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम में प्रवेश पा जाते हैं, उनके साथ उसी पाठ्यक्रम में वे छात्र भी होते हैं, जिन्होंने 16 वर्ष की उम्र पर, गणित और विज्ञान मॉडल कम में कम बार विषयों में शिक्षा का सामान्य प्रमाणपत्र प्राप्त किया होता है। दोनों ही प्रकारों के छात्र साथ मिलकर 4-वर्षीय अकादमिक पाठ्यक्रम (प्रति सप्ताह एक दिन और एक रात्रि) प्रारम्भ करते हैं, जिसमें रि के 2 वर्षों के पश्चात् माध्यम राष्ट्रीय प्रमाणपत्र (बी० एन० बी०) प्राप्त करने और 4 वर्षों के पश्चात् उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्र (एच० एन० सी०) प्राप्त कर लेते हैं। इन पाठ्यक्रमों का नियंत्रण उन समूह समितियों के हाथ में होगा है, जिनमें शिक्षा और विज्ञान विभाग, मजदुर संगठन, व्यवसायिक और तकनीकी शक्ति के प्रतिनिधि होते हैं।

अदायगी करने में आनाकानी न करें। उनको इस तरह की मजदूरियों की अदायगी के बारे में बाध्य करने के लिए कोई कानून नहीं है, यद्यपि औद्योगिक प्रशिक्षण अधिनियम 1964 के उपबन्धों के अधीन इस प्रकार के सब्सिडी के लिए नियोजनताओं को घन की प्रतिपूर्ति की जा सकती है।

संयुक्त राज्य अमरीका

संयुक्त राज्य अमरीका का जनसाधारण और वहा शिक्षा क्षेत्र में कार्य कर रहे व्यक्ति, तकनीक स्तर पर प्रशिक्षण की आवश्यकता के संबंध में अभी कुछ ही वर्षों से अत्यधिक आगस्त हो गए हैं। वस्तुतः यद्यपि तकनीकी संस्थान एक शताब्दी से भी अधिक समय से संयुक्त राज्य अमरीका के शिक्षक तंत्र का एक लक्षण रहा है, तथापि उसके कार्य नगण्य थे और जनसाधारण को उसकी जानकारी लगभग नहीं के बराबर थी। सन् 1931 में प्रकाशित एक रिपोर्ट में उस समय संयुक्त राज्य अमरीका में कुल मिलाकर ऐसे कैम्पस नी संस्थानों के होने का उल्लेख है, जिन्हें अब तकनीकी संस्थान कहा जाता है। ऐसी संस्थानों का लगभग 2-वर्षीय पूर्णकालिक पाठ्यक्रम होना, उसका टेक्निकल और घटा सब्सिडी प्रकार का होना, एक विशिष्ट डिप्लोमा दिया जाना और अक्सर राज्य द्वारा मान्यता प्राप्त एक एसोसिएट डिग्री का भी प्रदान करना है।

प्रोफेशनल विकास की इंजीनियर परिषद

सन् 1944 में, प्रोफेशनल विकास की इंजीनियर परिषद ने तकनीकी संस्थान पाठ्यचर्याओं के लिए प्रयासन (एक्रेडिटेशन) की एक योजना चालू की। इससे पूर्व यह परिषद कालिजों और विश्वविद्यालयों में पूर्ण 4-वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रमों के लिए भी प्रयासन चालू कर चुकी थी। उन परिषद की वार्षिक रिपोर्टों में और अन्यत्र समय-समय पर इन प्रस्तावित संस्थानों की सूचिया प्रकाशित होती रहनी है।

इसके अतिरिक्त, संयुक्त राज्य अमरीका में इंजीनियर कानिज, और विशेषकर उनके समक्ष सामुदायिक कालिज, अनेक वर्षों से 2-वर्षीय कार्यक्रम चलाते आए हैं, जिनका उद्देश्य छात्रों को या तो 4-वर्षीय कालिज के तृतीय वर्ष स्तर पर स्थानान्तरण के लिए या 2-वर्षीय कार्यक्रम पास कर लेने के बाद सीधे रोजगार में जाने के लिए तैयार करना रहा है। इन पाठ्यक्रमों को "भ्यावसायिक आवधिक कार्यक्रम" (वोकेशनल टेक्निकल प्रोग्राम्स) की संज्ञा दी जाती है। इनमें से कुछ कार्यक्रमों को प्रोफेशनल विकास की इंजीनियर परिषद ने प्रस्तावित कर दिया है और अनेक अन्य कार्यक्रमों की समाप्ति पर राज्य से मान्यता प्राप्त एसोसिएट डिग्री दी जाती है। कुछ 4-वर्षीय कालिजों और विश्व-

एक पूर्णकालीन, और सहकारी अध्ययन। सहकारी अध्ययन यूनाइटेड किंगडम की साताराल प्रणाली, अर्थात् कालिज और कारखाना प्रशिक्षण की द्वा-रारी से अवधारणा, के अनुरूप संयुक्त राज्य अमरीका की प्रणाली है।

संसाधनों की कुल संख्या लगभग 12 000 होती है, जिनमें से केवल 6035 ही प्रोजेक्शनल बिक्रम की इन्वीनियर परिवर्तन में प्रस्थापित हैं। 'प्रथम रास्ता' इन्वीनियरों की कुल संख्या 36,000 होती है। उनके साथ तुलना करने पर तकनीकज्ञ और इन्वीनियरों का अनुपात एक और तीन का था। वस्तुतः तकनीकज्ञों की संख्या में कमी कुछ समय से महसूस की जाती थी। 1958 के राष्ट्रीय एसा अधिनियम के सीपक VIII के अधीन, इस स्थिति में सुधार लाने के जोर-शर प्रयास किए जा रहे हैं।

राष्ट्रीय एसा (शिक्षा) अधिनियम 1958

यह अधिनियम संयुक्त राज्य अमरीका में शिक्षा के विस्तार और सुधार के आन्दोलन का परिणाम था। व्यावसायिक शिक्षा से संबंधित केवल आठवां सीपक ही तकनीकज्ञों से संबंधित है। इनके द्वारा (क) हाई स्कूल छात्रों के प्रति 2 या 3 वर्षों, दसवीं, बारहवीं, बारहवीं कक्षा, में पूर्णकालिक कार्यक्रमों, (ख) हाई स्कूल पास किए छात्रों के लिए 18 वर्ष की उम्र के बाद पूर्णकालिक अनुवर्ती कार्यक्रमों; और (ग) रोजगार में लगे हुए लोगों के लिए विस्तार कार्यक्रमों की व्यवस्था करने के लिए, किसी राज्य का जो खर्चा होता है, अधिक महंगाई के रूप में उस सारे खर्च की प्रतिपूर्ति करने का सघीय सरकार की प्राधिकार प्राप्त है। (क) में शामिल पाठ्यक्रम लगभग वही हैं, जो माध्यमिक तकनीकी स्कूलों में दिए जाते हैं, पर पाठ्यक्रम में पहले से कहीं अधिक मात्रा तक निकटतम व्यापकधी आधार प्रदान किया गया है। वर्ग (ख) के कार्यक्रमों में प्रथम स्तर के तकनीकज्ञ प्रशिक्षण शामिल हैं। एक नमूना पाठ्यक्रम संविधि 3 में दिया गया है। स्तर की दृष्टि से, यह पूर्ण तकनीकी संस्थान के कार्य के स्तर के निकट आ जाता है।

संयुक्त राज्य अमरीका में अब आमतौर पर तकनीकज्ञों को दो श्रेणियों में बांटा जाता है—

- 1. विकास की इन्वीनियर
- 2. तकनीकी स्कूल का
- 3. अभी भी परिशुद्ध नहीं

सन् 1962 में तकनीकज्ञों के प्रमाणिकरण के संस्थान की स्थापना हो जाने के पश्चात्, तकनीकज्ञों को भाग्यता प्रदान करने का कार्य अपेक्षाकृत कुछ

अध्ययनो के समापन पर पंक्तिबद्धितया राग्न बर्हिण्डुन निद्रा प्रवर्धन राग्न किया जाता है ।

ऐसी अनेक निजी संस्थाएँ भी हैं, जो उद्योग की विवेचना में न्यूनताओं की पूर्ति के लिए पूर्णकालिक तकनीक प्रसिध्द प्रदान करने के लिए संस्थाओं को प्रवेश फीसें यूरोपीय मापदंडों में ठकी है । संस्था, संस्थाओं को पूरा करने की न्यूनता अपेक्षा तक ही अपने पाठ्यक्रम की पूर्ति करने के लिए उन पर बड़ा दबाव डाला जाता है । इसके अलावा कुछ संस्थाओं में निरन्तर पाठ्यक्रम प्रदान करने प्रारम्भ कर दिए हैं । एक संस्था में "अनुयाय प्रणाली" (फोर वार्डर सिस्टम) कहा जाता है, जो छात्रों को छात्रा कार्य की ध्यानपूर्वक आयोजना में समय की बर्हिण्डुन के अलावा और बार-बार के छोटे-छोटे परीक्षणों के द्वारा छात्रों को छात्रा प्रवर्धन का पता चलता रहता है । ऐसी निजी संस्थाओं में से कुछ संस्थाओं में इंजीनियर परिषद से प्रत्यायित हैं ।

यूरोप में ध्यानपूर्वक नियमित तकनीक प्रवर्धन के अलावा राग्न अमरीका की स्थिति व्यवस्थाहीन दिखाने के लिए कहा जाता है कि कोर्ट की । यही कमी प्रवर्धन प्रवर्धन में गई है ।

तकनीक शहर में निहित विस्तृत विवेचना के अलावा करने की आवश्यकता अब एक के बाद एक प्रवर्धन में गई है । 1961 का क्षेत्रीय पुनर्विचार प्रवर्धन प्रवर्धन के साधन के रूप में किमी कीगन के विवेचना के अलावा

यूगोस्लाविया

माध्यमिक तकनीकी स्कूल

यूगोस्लाविया में मध्य तकनीकी स्तर की आवश्यकताओं की पूर्ति माध्यमिक तकनीकी स्कूल (टेक्निक्वा स्कोला) के द्वारा की जाती है। तकनीकी स्कूल अनेक प्रकार के हैं—सामान्य इंजीनियरी, अहाड़ निर्माण, वस्त्र निर्माण, भवन निर्माण और मिक्सील इंजीनियरी, खनिज, भूविज्ञान, कृषि, वनविज्ञान, समुद्री इंजीनियरी, नौचालन, परिवहन, डाक सेवा, वाणिज्य, होटल प्रबंध, सानपान प्रबंध, घरेलू विज्ञान, अनुप्रयुक्त कला, प्रशासन और सांख्यिकी विज्ञान, सहायक चिकित्सा कार्यों, औपच-निर्माण सहायकों, दंत तकनीकज्ञों, आदि के प्रशिक्षण के लिए।

आमतौर पर 4-वर्षीय पाठ्यक्रम के लिए दाखिला 8-वर्षीय (7 साल से 15 साल की उम्र) बुनियादी स्कूल (अम्नोवना स्कोला) के सफलतापूर्वक पूरा करने पर मिलता समब होता है। कुछ विशेषणताओं में, इसकी अपेक्षा ऊँचे स्तर की आवश्यकता होती है।

पाठ्यचर्या चार मुख्य दीर्घकों के अधीन तैयार की जाती है—

1—व्यावसायिक शिक्षा (क) स्कूल और कारखाने में व्यावहारिक वर्क-शॉप प्रशिक्षण; (ख) उत्पादन और सप्लाय के तकनीकी सिद्धांत।

2—सामान्य शिक्षा (क) प्राकृतिक विज्ञान और एप्लिक साइंस, (ख) उत्पादी धर्म में सामाजिक जीवन की तैयारी।

3—सामाजिक और नैतिक शिक्षा।

4—शारीरिक और स्वास्थ्य शिक्षा।

एक नमूना पाठ्यचर्या परिनिष्ट 3 में दी गई है।

यूगोस्लाविया में तकनीकी स्कूलों का एक लक्षण यह है कि वे महापुड के बाद की समस्त अवधि में गहनतापूर्वक विकसित होने रहे हैं। 1946-47 स्कूल वर्ष में 110 तकनीकी स्कूल थे और उनमें 10,738 छात्र पढ़ रहे थे। वे सम्पूर्ण 1938-39 की स्कूलों और उनमें छात्रों की संख्याओं में दुगुनी हैं। 1950-51 में 213 स्कूल थे और उनमें 65,651 छात्र पढ़ रहे थे। यह संख्या बढ़कर 1964-65 में युवाओं के लिए स्कूलों की संख्या 529 हो गई और उनमें छात्रों की संख्या 197,136 हो गई। उसी वर्ष वनस्पति के लिए 274 तकनीकी स्कूल थे, जिनमें छात्रों की संख्या 19510 थी।

तकनीकी स्कूलों की यह परराष्ट्र वृद्धि अर्थव्यवस्था और लोक सेवाओं के इन विभाग और इन प्रकार के कार्यों की ऊँची मांग का परिणाम है।

नए कार्यों का प्रशिक्षण करने वाले तकनीकी स्कूल

आर्थिक रूप से विकसित क्षेत्रों में स्थित हैं। तकनीकी स्कूलों का व्यापकतम जाल बड़े शहरों और औद्योगिक केन्द्रों में है।

इन तकनीकी स्कूलों को सरकार के विभागों और आर्थिक संगठनों ने खोला है। हाल के वर्षों में, अधिकाधिक संख्या में आर्थिक उत्थम या आर्थिक उत्थमों की संस्थाएं तकनीकी स्कूल खोल रही हैं।

तकनीकी स्कूलों के जाल के विस्तार के साथ-साथ ऐसे स्कूलों के संगठनात्मक स्तरों में भी विकास हुआ है, जिसके फलस्वरूप आज इन स्कूलों के प्रत्येक रूप हैं। युवाओं के लिए दो प्रकारों के तकनीकी स्कूल हैं निरंतर अनुदेशन वाले तकनीकी स्कूल (इन्होंने की संख्या अधिक है) और अन्य स्तरों पर अनुदेशन वाले तकनीकी स्कूल।

दोनों ही प्रकार के स्कूलों में, पाठ्यक्रम 4 वर्षों तक चलता है। प्रवेश की शर्तें पूर्ण प्रारंभिक शिक्षा होती हैं। इन दो प्रकारों के स्तरों के बीच अंतर यह है कि दो अलग स्तरों पर अध्ययन के कार्यक्रम के स्कूल में, पहले ३ वर्षों में कुशल कामगार स्तर की अर्हता की व्यवस्था है, जबकि आखिरी 2 वर्षों में तकनीकी स्तर की। निरंतर शिक्षण के स्कूलों में, व्यावहारिक प्रशिक्षण का पाठ्यक्रम अपेक्षाकृत छोटा होता है। इन स्कूलों में पढ़ाई करके निकलने वाले तकनीकी कर्मियों की कुशल कामगार के स्तर पर अर्हताएं प्राप्त नहीं होती हैं।

उच्चतर तकनीकी स्कूल

माध्यमिक तकनीकी स्कूलों में पढ़ाई करके निकलने वाले छात्रों और पूर्ण प्रोफेशनल एजीनियर के बीच तकनीक के स्तर की बढ़ती हुई आवश्यकता ने पिछले दश वर्षों में उच्चतर तकनीकी स्कूल (बीटा टेक्निकल स्कूलों) की वृद्धि को बहुत तेज कर दिया है। 1950-51 में, 21 स्कूलों में 6,310 छात्र थे। इसकी तुलना में, 1962-63 में 101 स्कूलों में 30,794 छात्र थे। यह वृद्धि वर्तमान प्रशासन द्वारा प्रोत्साहन की परिणामक है।

उच्चतर तकनीकी प्रशिक्षण के ऐसे स्कूलों द्वारा उत्पादी कार्यक्षमताओं के प्रकारों में से शामिल हैं: इंजीनियरी, यांत्रिकी, विज्जनी, भवननिर्माण, अपीकृत धातुकर्म, कृषि, वस्त्रनिर्माण, चर्मक, वाणिज्य, लेखांकन, औषध, दंत-चिकित्सा, सभाय कार्य, शिक्षण-शास्त्र (उदाहरण के लिए, गृह अर्थ शास्त्र के अध्यापकों के लिए), विदेश व्यापार और सांख्यिकी।

आंतरिक उच्चतर तकनीकी स्कूलों के दो बड़े प्रकार हैं। पहले प्रकार के स्कूलों में उन छात्रों को दाखिला दिया जाता है, जिन्होंने बहुत ही थोड़ा व्यावहारिक उत्पादी अनुभव हो या विषयगत भी नहीं हो और जो अगले ज्ञानप्रधान माध्यमिक स्कूल की बात करके जाएं। आमतौर पर ये छात्र वाणिज्य और अर्थशास्त्र

यूगोस्लाविया

माध्यमिक तकनीकी स्कूल

यूगोस्लाविया में माध्यमिक तकनीकी शिक्षा की आवश्यकताओं की पूर्ति माध्यमिक तकनीकी स्कूल (टेक्निकल स्कूल) के द्वारा की जाती है। तकनीकी स्कूल अनेक प्रकार के हैं—सामान्य टेक्निकरी, उद्योग निर्माण, धातु निर्माण, मचन निर्माण और निक्षिप्त टेक्निकरी, गणित, भूविज्ञान, कृषि, वनविज्ञान, समुद्री इंजीनियरी, नौचालन, परिवहन आदि सेवा, वाणिज्य, होटल प्रबंध, मानवसंसाधन प्रबंध, घरेलू विज्ञान, अनुप्रयुक्त कला, प्रशासन और सांख्यिकी विज्ञान, सहायक शिक्षिता कामिकों, औद्योगिक निर्माण सहायक, दल तकनीकी, आदि के प्रशिक्षण के लिए।

सामान्य पर 4-वर्षीय पाठ्यक्रम के लिए दाखिला 8-वर्षीय (7 साल से 15 साल की उम्र) बुनियादी स्कूल (असोबना स्कूल) के सफलतापूर्वक पूरा करने पर मिलना संभव होता है। कुछ विशेषज्ञताओं में, रगरी अपेक्षा ऊंचे स्तर की आवश्यकता होती है।

पाठ्यचर्या चार मुख्य सीपों के अधीन तैयार की जाती है—

- 1—व्यावसायिक शिक्षा (क) स्कूल और कारखाने में व्यावहारिक वर्क-शॉप प्रशिक्षण, (ख) उत्पादन और संगठन के तकनीकी सिद्धांत।
- 2—सामान्य शिक्षा (क) प्राकृतिक विज्ञान और यंत्रित सहित, (ख) उत्पादी श्रम में सामाजिक जीवन की तैयारी।
- 3—सामाजिक और नैतिक शिक्षा।
- 4—पारिवारिक और स्वास्थ्य शिक्षा।

एक मूल्य पाठ्यचर्या परिशिष्ट 3 में दी गई है।

यूगोस्लाविया में तकनीकी स्कूलों का एक संक्षेप यह है कि वे महायुद्ध के बाद की समस्त अवधि में गहनतापूर्वक विकसित होने रहे हैं। 1948-47 स्कूल वर्ष में 119 तकनीकी स्कूल थे और उनमें 19,734 छात्र पढ़ रहे थे। ये संख्याएँ 1938-39 की स्कूलों और उनके छात्रों की संख्याओं से दुगुनी हैं। 1950-51 में 243 स्कूल थे और उनमें 65,651 छात्र पढ़ रहे थे। यह संख्याएँ बढ़कर 1964-65 में युवाओं के लिए स्कूलों की संख्या 529 हो गई और उनमें छात्रों की संख्या 197,136 हो गई। उमरी वर्ष व्यवस्था के लिए 274 तकनीकी स्कूल थे, जिनमें छात्रों की संख्या 19510 थी।

तकनीकी स्कूलों की यह गत्यात्मक वृद्धि अर्थव्यवस्था और लोक सेवाओं के द्रुत विकास और इस प्रकार के कारमिकों की ऊंची मांग का परिणाम है।

अर्थव्यवस्था के लिए कारमिकों का प्रशिक्षण करने वाले तकनीकी स्कूल

आर्थिक रूप से विरामित क्षेत्रों में स्थित है। तकनीकी स्कूलों का व्यापकताम जाल बड़े शहरों और औद्योगिक क्षेत्रों में है।

इन तकनीकी स्कूलों की सरकार के विभागों और आर्थिक मण्डलों में मोटा है। हान के वर्षों में, अधिकाधिक मण्डलों में आर्थिक उद्यम या आर्थिक उद्यमों की संस्थाएँ तकनीकी स्कूल खोल रही हैं।

सरकारी स्कूलों के जाल के विस्तार के साथ साथ ऐसे स्कूलों का मण्डलात्मक रूपों में भी विकास हुआ है, जिससे कमसंख्या आज इन स्कूलों के प्रत्येक रूप है। युवाओं के लिए दो प्रकारों के तकनीकी स्कूल हैं - निम्नर अनुदेशन वाले तकनीकी स्कूल (इन्हें की संख्या अधिक है) और अलग स्तरों पर अनुदेशन वाले तकनीकी स्कूल।

दोनों ही प्रकार के स्कूलों में, पाठ्यक्रम 4 वर्षों तक चलता है। प्रवेश की शर्तें पूर्ण प्रारम्भिक शिक्षा होनी है। इन दो प्रकारों के स्कूलों के बीच अन्तर यह है कि दो अलग स्तरों पर अध्ययन के कार्यक्रम के स्कूल में, पहले 2 वर्षों में बुनियादी कामकाज स्तर की अर्थशा की व्यवस्था है, जबकि आन्तरिक 2 वर्षों में तकनीकी स्तर की। निम्नर शिक्षण के स्कूलों में, व्यावहारिक प्रविधन का पाठ्यक्रम अपेक्षाकृत छोटा होता है। इन स्कूलों में पढ़ाई करते निकलने वाले तकनीकी श्रमिकों को बुनियादी कामकाज के स्तर पर अर्हता प्राप्त नहीं होती है।

उच्चतर तकनीकी स्कूल

माध्यमिक तकनीकी स्कूलों में पढ़ाई करके निकलने वाले छात्रों और पूर्ण प्रोक्तेशनल इंजीनियर के बीच तकनीकी स्तर के स्तर को बढ़ती हुई आवश्यकता से पिछले कम वर्षों में उच्चतर तकनीकी स्कूल (बीसा टेक्निकल स्कूलों) की वृद्धि को बहुत तेज कर दिया है। 1950-51 में, 21 स्कूलों में 6,340 छात्र थे। इसकी तुलना में, 1962-63 में 101 स्कूलों में 30,791 छात्र थे। यह वृद्धि वर्तमान प्रशासन द्वारा प्रोत्साहन की परिणाम है।

उच्चतर तकनीकी प्रविधन के ऐसे स्कूलों द्वारा उत्पादी कार्यक्रमों के प्रकारों में ये शामिल हैं : इंजीनियरी, यांत्रिकी, विज्जती, मशीननिर्माण, अलौह धातुशिल्प, कृषि, मशीननिर्माण, चमड़ा, वाणिज्य, लेखांकन, औषध, दंत-चिकित्सा, समान कार्य, शिक्षण-सास्त्र (उदाहरण के लिए, गृह अर्थ सास्त्र के अध्यापकों के लिए), विदेश व्यापार और वाणिज्य।

आजकल उच्चतर तकनीकी स्कूलों के दो बड़े प्रकार हैं। पहले प्रकार के स्कूलों में उन छात्रों को दाखिला दिया जाता है, जिन्हें बहुत ही मोटा व्यावहारिक उत्पादी अनुभव हो या बिल्कुल भी नहीं हो और जो अलग ज्ञानप्रधान माध्यमिक स्कूल को पास करके आए हों। आमतौर पर ये छात्र वाणिज्य और अर्थशास्त्र

के क्षेत्र में भागे बढ़ी है। दूसरे प्रकार के स्कूलों में व्यावसायिक तकनीकी स्कूलों के गठनात् तक या तो वर्गों के आधारपर अनुभव प्राप्त छात्रों को दानिमा दिया जाता है या विद्यार्थी स्वयं से उन छात्रों को दानिमा दिया जाता है, जिनके पास व्यावसायिक कुशल कामगार प्रशिक्षण हो और जिन्होंने कुछ माध्यमिक अध्ययन किया हुआ हो। दूसरे प्रकार के इन स्कूलों में उच्चतर तकनीकी शिक्षा दी जाती है। अक्सर ये संस्थाएँ औद्योगिक उद्यमों के परिसरों में हो या उनके निकट स्थित होती हैं।

तकनीकी कामियों की शिक्षा पर राष्ट्रीय विधान मन्त्रालय के संस्था के परवाना, 1950) 61 में 46 वर्ष उच्चतर माध्यमिक स्तर की गई। इनमें से 23 संस्थाएँ तकनीकी ज्ञान क्षेत्रों में और 15 व्यावसायिक प्रशिक्षण में संबंधित हैं। इन 15 में से 2 विदेशी भाषाएँ पर विशेष ध्यान देनी हैं। परिशिष्ट 3 में इन प्रकार के एक इंजीनियरी कॉलेज की संख्याएँ पाठ्यचर्या दी गई हैं।

यद्यपि तकनीकी स्कूलों के बाद शिक्षा समाप्त हो जाती है तथापि उनकी शैक्षिक संरचना से उच्चतर स्कूलों और विश्वविद्यालयों में उच्च शिक्षा की राहें खुल जाती हैं। चूंकि अभी भी इंजीनियरों की बड़ी आवश्यकता है, बड़ी संख्या में तकनीकी उच्चतर स्कूलों और विश्वविद्यालयों में अपना अध्ययन जारी रखते हैं।

विश्वविद्यालय और उच्चतर तकनीकी प्रशिक्षण

अभी हाल ही में, विश्वविद्यालय अध्ययन की संपूर्ण योजना पर विचार किए गए हैं और उसमें सुधार किए गए हैं। जबकि अध्ययन पाठ्यक्रमों की अवधिया लंबी (कम से कम 5 वर्ष) थी और उनके शैक्षिक स्तर भी ऊंचे थे, विश्वविद्यालयों के संकायों और संबन्धित कालिनों की संख्या अपर्याप्त थी और उनमें से कुछ संकाय और कालिज उत्पादन आवश्यकताओं को पूरा करने की क्षमता अनुकूल नहीं थे। 19... में सुधार किए गए हैं, उनके द्वारा बहुत श्रेणी अनुदान (मल्टि ग्रेड... संस्था की गई है, जिससे नौजन तकनीकी महंताओं की वि... करना है।

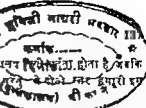
पहली श्रेणी मोटे तौर पर और उच्चतर तकनीकी क्षेत्रों की प्र... अध्ययन के दूसरे चरण में पूर्णकालिक शिक्षा... र प्राप्त कर... या... सार्व... जारी... कालिक

कर्मचारी...

दूसरी श्रेणी का सदस्य सामान्य शिक्षित व्यक्ति होता है, जबकि तीसरी श्रेणी का निष्पन्न या डाक्टर शिक्षित। दूसरे के दो अंग हैं, दूसरी श्रेणी रिपोर्ट के वरगु होन से बाहर के हैं।

इन मुद्दों और साथ ही साथ उच्चतर शिक्षा के माध्यम से (पचास पाठ्यक्रम और उनके साथ-साथ पुरातनिक व्यावहारिक शिक्षण की छोटी व्यवस्था) के सहस्रपूर्ण विचार में यूरोपियन में उच्चतर शिक्षा का जो मंत्र बनकर फैला हो गया है, वह अनेक प्राचीन परंपरागत देशों की तुलना में, आपु-निष्ठ आवश्यकताओं के अधिक अनुकूल है।

तकनीकी शिक्षा और तकनीक का प्रसार



दूसरी धेनी का लक्ष्य सामान्य शिक्षाविद्यार्थी है जो कि तीसरी धेनी का निष्पन्न या छात्र रहें। इनके दो अंश हैं। पहला अंश रिपोर्ट के अनुसार से बाहर के हैं।

इन मुद्दों और साथ ही साथ उच्चतर शिक्षा (पंचवार पाठ्यक्रम और उसके साथ-साथ गुणवत्ताविक व्यावहारिक शिक्षण की छोटी व्यवस्था) के महत्वपूर्ण विचार से यूरोपियन में उच्चतर शिक्षा का जो तब बनकर तैयार हो गया है वह अनेक प्राचीन परंपरागत देशों की तुलना में, आधुनिक आवश्यकताओं के अधिक अनुकूल है।

के क्षेत्र में आगे बढ़ते हैं। दूसरे प्रकार के स्कूलों में व्यावसायिक तकनीकी स्कूलों के पश्चात् एक या दो वर्षों के व्यावहारिक अनुभव प्राप्त छात्रों को दाखिला दिया जाता है या विकल्प रूप में उन छात्रों को दाखिला दिया जाता है, जिनके पास आधारिक कुशल कामगार प्रशिक्षण हो और जिन्होंने कुछ साम्यकालीन अध्ययन किया हुआ हो। दूसरे प्रकार के इन स्कूलों में उच्चतर तकनीकी शिक्षा दी जाती है। अवसर से मस्याए औद्योगिक उद्यमों के परिसरों में ही या उनके निम्न स्थित होती हैं।

तकनीकी कार्मिकों की शिक्षा पर संघीय विधान सभा के संकल्प के पश्चात्, 1980-61 में 44 नई उच्चतर मस्याए खोली गईं। इनमें 23 मस्याए तकनीकी ज्ञान क्षेत्रों से और 15 व्यावहारिक प्रशिक्षण से संबंधित हैं। इन 15 में से 2 विदेश व्यापार पर विशेष ध्यान देगी हैं। परिशिष्ट 3 में इस प्रकार के एक इंजीनियरी कालिज की मसूदा पाठ्यचर्या दी गई है।

यद्यपि तकनीकी स्कूलों के बाद शिक्षा समाप्त हो जाती है तथापि उनकी शैक्षिक संरचना से उच्चतर स्कूलों और विश्वविद्यालयों में उच्च शिक्षा का रास्ता खुल जाता है। चूंकि अभी भी इंजीनियरों की बड़ी आवश्यकता है, बड़ी संख्या में तकनीकज्ञ उच्चतर स्कूलों और विश्वविद्यालयों में अपना अध्ययन जारी रखते हैं।

विश्वविद्यालय और उच्चतर तकनीकज्ञ प्रशिक्षण

अभी हाल ही में, विश्वविद्यालय अध्ययन की संपूर्ण योजना पर विचार किए गए हैं और उसमें सुधार किए गए हैं। जबकि अध्ययन वाद्यक्रमों की अवधिया सभी (कम से कम 6 वर्ष) थी और उनके शैक्षिक स्तर भी ऊंचे थे, विश्वविद्यालयों के संकायों और संबंधित कालिजों की संख्या अपर्याप्त थी और उनमें से कुछ संकाय और कालिज उत्पादन आवश्यकताओं को पूरा करने की दृष्टि से अनुकूल नहीं थे। 1959-60 में जो सुधार किए गए हैं, उनके द्वारा बहुत थोड़ी अनुदान (मल्टि ग्रैड इम्पुल्स) की व्यवस्था की गई है, जिसका प्रयोजन तकनीकी अर्हताओं की विभिन्न ध्येयों को संभार करना है।

पहली ध्येय मोटे तौर पर उच्चतर शिक्षा के कालिजों के बराबर होती है और उच्चतर तकनीकज्ञों की प्रशिक्षण करती है। यदि वे विश्वविद्यालय अध्ययन के दूसरे चरण में पूर्ण कालिक रूप में वास्तव नहीं रहते हैं, तो उद्योग में विभिन्न स्तर पर रोजगार प्राप्त करके राष्ट्र के लिए तुरंत अपना अग्रदान दे सकते हैं। फिर उनके पास बाह्य या अग्रकालिक आधार पर अपने अध्ययन को जारी रखने का विकल्प भी प्राप्त होता है। पहली ध्येय में 2 या 3 वर्ष के पूर्ण-कालिक अध्ययन की आवश्यकता पड़ती है।

पिछले 50 वर्षों के दौरान, वर्ग, प्रजाति, स्त्री या पुरुष होना, पथ के वे अवरोधक, जो अनेक विश्वविद्यालयों में प्रवेश पाने में रुकावट डाला करते थे, अब धीरे-धीरे समाप्त हो गए हैं। अन्तिम अवरोधक, जिनके अवशेष अब भी अनेक देशों में दिखाई देते हैं, वह है जिसके द्वारा चिरसम्मत, आधुनिक या वैज्ञानिक शिक्षा प्राप्त किए हुए छात्रों की तुलना में "तकनीकी" शिक्षा प्राप्त किए हुए या कर रहे छात्र के रास्ते में अपेक्षाकृत अधिक रुठिनाइया प्रस्तुत होती हैं।

यह अभिवृत्ति अभी भी बहुत दिखाई देती है। इसने सबसे पहले महान शिल्प-वैज्ञानिक संस्थाओं को विश्वविद्यालय की परिधि में बाहर रखा (उदाहरण के लिए, जर्मनी के सघीय गणतन्त्र, स्कैंडिनेविया, स्विट्जरलैंड और नीदरलैंड्स के टेक्नीसे होशमूलन और फ्रांस के पाद एकोम)। इस अभिवृत्ति के फलस्वरूप युनाइटेड किंगडम जैसे अन्य देशों में विश्वविद्यालयों में शिल्प-विज्ञान स्नातको के बनने में देरी हुई, या उनकी संख्या अपर्याप्त बनी रही, या इसके कारण शिल्पवैज्ञानिक संस्थानों ने चिरसम्मत प्रकार के ज्ञान प्रधान माध्यमिक स्कूल के छात्रों को तरजीह दी। अतएव, इसी अभिवृत्ति के फलस्वरूप एक नए प्रकार की संस्था, तकनीकी कालिब्र, और अभी हाल में उच्च शिल्प-विज्ञान कालिब्र की स्थापना की गई। इन नए संस्थानों में अक्सर भर्ती का क्षेत्र अपेक्षाकृत अधिक विस्तृत है और इनमें उपार्थित के अन्तर्गतिक या मातरात (संबन्धित) आधार पर अध्ययन की व्यवस्था की जाती है।

तकनीकी शिक्षा की बृद्धि और तकनीकी स्कूलों के पास छात्रों की अधिम शिक्षा के रास्ते के अवरोधक अब टूट चुके हैं। अनेक देशों में 'दूसरा रास्ता' बहलाने वाले शिक्षा के रास्ते या रास्तों में आने वाले व्यक्तियों की उत्तरोत्तर बढ़ती संख्या के साथ विश्वविद्यालयों की मजबूरन समझौता करना पड़ा है। इस अध्याय का मुख्य विषय इसी "दूसरे रास्ते" का अर्थ, उनकी संभावनाएं और बढ़ता हुआ विकास है। परन्तु, दूसरे रास्ते की उमके उचित परिप्रेक्ष्य में समझने के लिए, "पहले रास्ते" की एक संक्षिप्त समीक्षा आवश्यक है।

ऐसा कि पहले कहा गया था, "पहले रास्ते" वाला छात्र सामान्य माध्यमिक स्कूल में से गुजरता है, जो उसको परम्परागत विश्वविद्यालय में उच्चतर अध्ययन के लिए तैयार करता है। इस साधन से राष्ट्र के वयोवर्ग के लगभग 7 प्रतिशत व्यक्तिओं को विश्वविद्यालय द्विती प्राप्त होती है। इनमें से कुछों को छोड़कर अन्य छात्र शिल्पवैज्ञानिक अध्ययन के दृष्टिकोण नहीं होते, क्योंकि दाविले की विधि सामान्यतः अपेक्षाकृत अधिक ज्ञानप्रधान इमान के छात्रों के लिए अधिक लाभपूर्ण रहती है। जिन माध्यमिक स्कूलों में तकनीकी पाठ्यक्रमों की व्यवस्था थी, उनमें भी पाठ्य ही कभी सवर्धन वयोवर्ग के 20 प्रतिशत छात्रों

चौथा अध्याय

उच्चतर शिल्पवैज्ञानिक शिक्षा में प्रवेश-पथ

‘दूसरा रास्ता’

‘इंजीनियर’ या ‘शिल्पवैज्ञानिक’ शब्द उन व्यक्तियों के लिए प्रयोग में लाए जाते हैं, जो तेरे घघो में काम करने हैं, जिनके लिए विद्वत्विद्यालयों या उच्च शिक्षा की सामान्य संस्थाओं में उद्योग-विज्ञानों में शिक्षा प्राप्त करना सरकारी तौर या पारंपरिक रूप से मान्य है, घघो के इस स्तर पर अनुसंधान, विचार, संगठन, आयोजना और उत्पादन जैसे कार्य समाप्त आते हैं।¹

प्रत्येक देश में उच्चतर शिल्पवैज्ञानिक शिक्षा के लिए क्या-क्या व्यवस्थाएँ हैं, उन पर विस्तारपूर्वक चर्चा करना इस पुस्तक के विषय-क्षेत्र से बाहर की बात है। परन्तु तकनीकी शिक्षा के विभिन्न स्तरों से पूर्ण प्रोफेशनल इंजीनियर की प्रस्थिति तक पहुँचने के लिए आजकल तीन-तीन से रास्ते उपलब्ध हैं, यह इस पुस्तक का चर्च्य विषय अवश्य है। इस क्षेत्र में हाल ही के विकास यूनेस्को सामान्य सम्मेलन के बारहवें सत्र में पारित सिफारिशों की भावना के द्योतक हैं। उस सत्र में सिफारिश की गई थी कि “तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा का संगठन इस प्रकार किया जाना चाहिए कि प्रत्येक व्यक्ति तब तक अपनी शिक्षा जारी रख सके, जब तक कि उसकी क्षमताओं का पूर्ण विकास न हो जाए। तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा के किसी एक क्षेत्र से अन्य क्षेत्रों में स्थानांतरण संभव होना चाहिए और तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा और सामान्य शिक्षा के सभी स्तरों के रास्ते किसी भी सुयोग्य व्यक्ति के लिए खुले होने चाहिए। ऐसी पहुँच की संभव बनाने के लिए उचित उपाय किए जाने चाहिए।”²

1 यूनेस्को के बारहवें सत्र में सामान्य सम्मेलन द्वारा तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा के सत्र में सिफारिश, पेरिस, 1962, पैराग्राफ 2 (घ), अंग्रेजी, स्पेनिश, फ्रांसीसी और रूसी में पाठ।

2 यूनेस्को के बारहवें सत्र में सामान्य सम्मेलन द्वारा तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा के सत्र में सिफारिश पेरिस 1962, पैराग्राफ 2 (घ), अंग्रेजी, स्पेनिश, फ्रांसीसी और रूसी में पाठ।

त्रिभुजों द्वारा उनको अपने सदस्यों को प्रशिक्षित और शिक्षित करने का अधिक-विधिक प्राधिकार प्राप्त हो गया था। सन् 1920 में, इस आंदोलन के द्वारा शिक्षा मंत्रालय एक या अधिक प्रोफेशनल मन्त्रालयों के साथ साझेदारी में शामिल हो गया और 'राष्ट्रीय प्रमाणपत्र' नामक अर्हताओं की स्थापना हुई और तकनीकी कालिखों में अशकालिक पाठ्यक्रमों का आयोजन किया गया। इन पाठ्यक्रमों और अर्हताओं की सह-सदस्यता के लिए परीक्षा अपेक्षाओं के एक बड़े भाग के लिए छूट प्राप्त है। सह-सदस्यता से परीक्षा में सफल व्यक्ति को पूर्ण प्रोफेशनल इंजीनियर के रूप में प्रेषित करने का प्राधिकार प्राप्त हो जाता है। इस प्रकार एक 'दूसरा रास्ता' पैदा हो गया, जिसका सामान्यतः अतः तकनीक प्रस्थिति पर और कभी-कभी उच्चतर तकनीक स्तर पर होता था। बहुत थोड़े व्यक्ति, लगभग 5 प्रतिशत, मिश्रित प्रस्थिति से पूर्ण व्यावसायिक अर्हता तक का सारा रास्ता पार कर जाते हैं।

संयुक्त राज्य अमरीका और मोबिलिटी सभ में तकनीकी संस्थानों और टैक्निकलों के द्वारा मध्यस्तर की तो व्यवस्था कर दी गई थी, परन्तु अभी हाल ही के वर्षों तक इन संस्थानों के माध्यम में किसी विश्वविद्यालय या उसके तुल्य संस्थान में पढ़ाने का रास्ता नहीं प्राप्त होता था।

इसके साथ ही, लोकतन्त्र के सामान्य सिद्धान्त, ऊपर उद्धृत यूनेस्को सामान्य सम्मेलन विकास में निरूपित प्रस्ताव का समर्थन करते थे। बहुत प्रस्ताव था कि किसी भी व्यक्ति की उन्नति, उसके सामर्थ्य की कमी, या उसके जीविकोपार्जन में लगे होने के कारण उस व्यक्ति के अंतिम प्रोफेशनल अर्हता प्राप्त करने में कोई बाधा नहीं होनी चाहिए। इस दृष्टि से अशकालिक कक्षाओं, पचास पाठ्यक्रमों और कामगारों के शैक्षिक आंदोलन में छात्रों की सहायता दिनांक हो गई। इस स्वरूप और दर्शन की पहले-पहल स्थापित संस्थाओं में से सन् 1904 में मैरिस में स्थापित कार्बोन्सिलार नासिमीनास देवान् ए मैरिस थी, जिसकी आजकल गारे फ्रांस भर में छात्राएँ हैं। हमें यह आश्चर्य है कि प्रोमोमीयो द्यु पाबाए या कूर द प्रोमोमीयो सोसनास के नाम से मशहूर हो गया है और अंतिम अर्हता, वीपलोमा राजेनस और अनेक तकनीक स्तरों पर सफल हो रहा है।

संयुक्त राज्य अमरीका में दूसरे रास्ते का विकास इतना स्पष्ट नहीं था। इसके कारण से, हाई स्कूल को पास करने वाले छात्रों की बड़ी संख्या (इस समय यह संख्या यूरोप में 15-20 प्रतिशत के मुकाबले में 62 प्रतिशत है) का होना और कालिख में प्रवेश बिना कहीं अधिक आगमन होना। प्रवेश के अपेक्षाकृत निम्न स्तरों के होने और अशकालिक रोजगार के द्वारा कालिख में भरना गुबारा करने की अपेक्षाकृत अधिक संभावनाओं के होने के कारण भी संयुक्त राज्य

मांग करने में सदैव ही बढ़े दृढ़ रहे हैं। स्वीडन का "स्टूटेंट एक्जामेन" उच्च अपेक्षाओं का एक उदाहरण है। इन अपेक्षाओं की तुलना अमरीका के जूनियर कालिज के 2-वर्षीय पाठ्यक्रम (सहचर) डिग्री की गृहज्ञान प्रधान उपसमिति ॥ की जा सकती है।

इस प्रकार, शिल्प (कुशल कामधर) और तकनीकज्ञ स्तरों से संबंधित पहले-पहल के तकनीकी स्कूलों के छात्र, होद्ययुष्य में प्रवेश पाने की संभावना से पूर्णतया वृथक्कृत थे, क्योंकि उनके पास आवश्यक माध्यमिक 'परिपक्वता' अर्हता नहीं हुआ करती थी। उदाहरण के लिए, डटली में इस्टिबूटो टेंकिनको को अपने छात्रों को विश्वविद्यालयों के इजीनियरी सहायों में भेजने की अनुमति मिले हुए अभी केवल 3 ही वर्ष हुए हैं। इस प्रकार, विश्वविद्यालय सक्रिय जनसंख्या के छोटे से भाग (10 प्रतिशत) को छोड़कर अन्य दोष भाग से अलग-थलग हो गए थे। यह स्थिति, विशेष कर शिल्पविज्ञान के लिए अवांछनीय थी। सदैव ही, विश्वविद्यालयों में प्रशिक्षित व्यक्तियों की संख्या, मांगी आवश्यकताएं पूरी करने की दृष्टि से, बहुत ही कम रही हैं और साथ ही तकनीकज्ञ अर्हताओं के लिए प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे व्यक्तियों में से अनेक ऐसे व्यक्ति भी रहे हैं, जो पूर्ण इजीनियर स्तर तक ऊंचे उठ सकते थे और इस प्रकार स्वयं स्वाति प्राप्त कर सकते थे और देश को भी लाभ पहुंचा सकते थे।

उद्योग के सत्तार में पहली बार अपने कदम रखने वाले और विश्वविद्यालय स्तर तक औद्योगिक शिक्षा की आवश्यकता रखने वाले किमी भी विकासमान देश के लिए अपनी जनसंख्या के इतने छोटे भाग पर अपने विश्वविद्यालय स्तर का निर्माण करने की आवश्यकता नहीं है और संभवतः उसको ऐसा करना भी नहीं चाहिए। इस दूसरे रास्ते का उपयोग करके और उसके साथ पुराने परंपरागत रास्ते का सामंजस्य बिठाकर कोई भी विश्वविद्यालय जनसाधारण का वास्तविक विश्वविद्यालय बन सकता है।

कायांतरण अभी भी अपनी प्रारंभिक प्रावस्थाओं में है। अवसर प्रयासक और शिक्षाविद इस परिवर्तन की वकूती हुईं विशालता और नई सामाजिक संरचना के लिए इस परिवर्तन के महत्त्व से अनभिज्ञ हैं। नए रास्ते शिल्पवैज्ञानिक अध्ययनों के लिए विशेषकर उद्युक्त और मूल्यवान हैं, परन्तु कृपि जैसे अन्य देशों में भी इनको इस्तेमाल किया जा सकता है। वर्ष दर वर्ष और देश दर देश, दूसरे रास्ते के बीच की बंधी-सूची अडचनें हटाई जा रही हैं और इस प्रकार उन व्यक्तियों के लिए सर्वोच्च स्थान पर पहुँचने का साफ रास्ता प्राप्त हो रहा है, जिनके लिए परंपरागत 'सिद्धांत-प्रथम और व्यवहार बाद में' का जम की अपेक्षा 'व्यवहार पहले और सिद्धांत बाद में' वाला जम अधिक अनुकूल है। विभिन्न देशों में इस समय हो रहे विकास के अध्ययन से पता

है। कुछ विश्वविद्यालयों में, वाकानोरिया तकनीक में स्वतंत्र रूप से छात्रों को इन कार्यक्रमों में से भर्ती करने और उद्योग और अन्य स्रोतों से आर्थिक सहायता के साथ पूर्णकालिक उपस्थिति प्रदान करने की व्यवस्था है। इस प्रकार के पथ प्रदर्शक विश्वविद्यालयों में से किसी और ग्रैनोवन के विश्वविद्यालय प्रख्यात हैं।

जर्मन संघीय गणतंत्र

यद्यपि जर्मन संघीय गणतंत्र और स्विट्जरलैंड, टैक्निक्म या इंजीनियरिंग में उपस्थिति के द्वारा प्राप्त होने वाले तकनीकज्ञ स्तर को मान्यता प्रदान करने वाले पहले कुछ देशों में से थे, तथापि कुछ-कुछ में टेक्नीशंस होशगुम में आने की संभावना यदि थी, तो बहुत ही थोड़ी थी। अब स्थिति यह है कि इंजीनियरिंग (या उसके बराबर) का कोई विशेष रूप से सकल छात्र होशगुम राइफे या फाउण्डर राइफे प्राप्त कर सकता है और टेक्निकी होशगुम में आगे बढ़ सकता है, चाहे उसने भूमत अपने माध्यमिक स्कूल में अतिदूर प्राप्त किया हो या नहीं किया हो।

इससे निम्नतर शायदा पर, 14 या 15 वर्ष की उम्र पर फोकसूल की पाठ्यक्रम के परवाना कोई भी छात्र-वैकल्यगुल वैकल्यगुलवाउगुल और शिक्षा में से गुजर कर फाउण्डर राइफे प्राप्त कर सकता है, जिसके द्वारा इंजीनियरिंग के स्तर पूरे हो जाते हैं। उनके और आगे छात्र होशगुम में पढ़ाई जारी रख सकता है। यह महाविद्यालय के बाद के वर्षों का उदाहरण विद्युत-स्तेग (द्रव्य रासायनिक) है। एक निम्न रासायनिक इन्स्टीट्यूट और ऐरनागुग डेर होशगुम राइफे नामक विशेष पूर्णकालिक कालिगो की स्थापना है। इनमें 2 या अधिक वर्षों की पूर्णकालिक उपस्थिति या उनके तुल्य अर्धकालिक उपस्थिति के परवाना, वैकल्यगुल अतिदूर प्राप्त कर सकते हैं और इस प्रकार विश्व-विद्यालय में प्रवेश पा सकते हैं।

इटली

विश्वविद्यालय स्तर की उच्च शिल्पवैज्ञानिक शिक्षा, अनेक विश्वविद्यालयों में इंजीनियरी संकायों में और मिलान, ट्यूरिन और वेनिज के पानिटेक्निक संकायों में उपलब्ध है। इस शिक्षा के पाठ्यक्रमों की अवधि 5 वर्ष होती है। पहले प्रवेश उन्हीं उम्मीदवारों तक सीमित होता था जिन्होंने गिम्नासियों या सीमियों में विरमग्मन या आधुनिक विषयों में पूर्ण माध्यमिक शिक्षा प्राप्त कर लेने के परवाना देबोरिता कहुंता प्राप्त कर ली होती थी। 11 जुलाई, 1901 से, इन्स्टीट्यूटी टेक्निकाई से एंजिनियराजोन टेक्निका डिप्लोमा प्राप्त करने वाले छात्रों के लिए विश्वविद्यालय के संबंधित तकनीकी संकायों में प्रवेश स्रोत

कर एक दूसरा रास्ता खोल दिया गया है। 1963 के शैक्षिक मुच्युटि कर दो और जिन सहायों में प्रवेश लिया जा सकता है, उनमें कुछ वृद्धि भी कर दी।

परसु फ़िर भी इन्स्टिट्यूटों टैक्निको एक ऐसा पूर्णकालिक माध्यम है, जिसमें 14 और 19 वर्षों के बीच के छात्रों को शिक्षा दी जाती है। डिप्लोमा (ऐबिलिट्याजोन टैक्निका) आमतौर पर किसी अन्य प्रकार की शिक्षा नहीं दिया जा सकता है। अभी तक अंशकालिक कक्षाओं का कोई ऐसा तन्त्र स्थापित नहीं किया गया है, जिसके द्वारा अपना जीविकोपार्जन करने के लिए कोई भी वस्तुतः योग्य व्यक्ति स्कूल टैक्निका या इन्स्टिट्यूटों में निम्न स्तरों में प्रारम्भ करके पूर्ण प्रोफेशनल अर्हता प्राप्त कर सके, जैसे अनेक देशों में व्यवस्था है। परन्तु आजकल तकनीक स्तर के निम्न पाठ्यक्रमों का विकास किया जा रहा है।

यद्यपि विरमम्भत सीसियों के मेचोरिटो से छात्र विश्वविद्यालय सहायों में प्रवेश ले सकते हैं, और वैज्ञानिक मेचोरिटो से भाषा, दर्शन आदि को छोड़कर अन्य सभी सहायों में प्रवेश मिल सकता है, तथापि वही पाठ्यक्रम होने के बावजूद ऐबिलिट्याजोन टैक्निका डिप्लोमा (1961 में) केवल द्वितीयरी गणित और विज्ञान सहायों में और कुछ के लिए साहित्यिकी और भाषाओं में ही प्रवेश प्राप्त करना सम्भव होता है।

सब कुछ होने पर भी इन्स्टिट्यूटों टैक्निको का सबंध विश्वविद्यालयों साथ भी बढिये कर विश्वविद्यालय प्रस्थिति के पालिटैक्निक सहायों जोड़ देने की दिशा में तेजी से प्रगति हो रही है। विश्वविद्यालय स्तर छात्र सरया के अनुगत रूप में, अंशकालिक अध्ययनों के छात्रों की भी वृद्धि हो रही है, परन्तु अभी 'मीरिया' की अर्हता इस क्षेत्र से प्राप्त जा सकती है।

मीडरनेइस

सुरु में, डैम्प्ट में निम्न निम्नवैज्ञानिक विश्वविद्यालय ही, विश्वविद्यालय स्तर पर निम्नवैज्ञानिक अध्ययनों का एक मात्र केन्द्र था और उसमें उच्च माध्यमिक स्तरों—जिम्नाजियम, लाइमियम और ओपेरेर्य स्कूल (एच. एम.)—के ही छात्रों को प्रवेश दिला करता था। अब इस प्रकार की संस्थाएँ हैं। दूसरी मनु 1957 में आइन्डोइन में स्थापित की गई और मनु 1961 में टैक्नेटे प्रदेश में स्थापित की गई थी।

मनु 1955 में होयेरे टेक्निके छोयेन (एच. टी. एम.) में भी वैज्ञानिक विश्वविद्यालय में स्थापना सम्भव हो गया है। इन सबमें के

हैं, जिन्होंने अपनी माध्यमिक शिक्षा पूरी कर ली हो। इनमें से बहुत बड़ी संख्या उनही होगी, जिन्होंने टैक्निकमों में शिक्षा पाई होगी। चूंकि, माध्यमिक शिक्षा को 8-वर्षीय स्कूल के समापन के पश्चात्, अथवा कालिक उपस्थिति बाह्य अध्ययन के द्वारा भी प्राप्त किया जा सकता है (सन् 1961 में माध्यमिक प्रमाणपत्रों की कुल संख्या का 37.5 प्रतिशत इसी प्रकार प्राप्त किया गया था), दूसरा रास्ता 15 वर्ष की उम्र पर स्कूल छोड़ने से लेकर विश्वविद्यालय स्तर की बहता तक निरन्तर चलता है। जैसा कि तीसरे अध्याय में विशेषीकृत माध्यमिक शिक्षा के संबंध में बताया गया है, उच्च शिक्षा में ऐसे अथकालिक छात्रों के लिए सुविधाएं और अनुदान उपलब्ध हैं।

मध्यम की योजनाओं में ऐसे उपाय शामिल हैं, जिनका उद्देश्य अथकालिक अध्ययनों की प्रोत्साहित करना है। इन प्रस्तावों में कार्य के घंटों में कमी करना, अपेक्षाकृत अधिक अच्छे आवासों, निःशुल्क परिवहन और सामाजिक सेवाओं की व्यवस्था करना शामिल हैं।

आजकल साम्यकालीन और पत्राचार अध्ययनों में विशेषज्ञता वाले 30 कालिज चल रहे हैं और 900 से भी अधिक कालिज दिवा-उपस्थिति संस्थाओं के विस्तार के रूप में कार्य कर रहे हैं। ऐसे अथकालिक छात्रों की कुल संख्या अब 18 लाख है। प्रयोगशाला कार्य और अंतिम डिप्लोमा परियोजनाओं के लिए छोटी अवधियों की उपस्थिति की एक गणठित योजना द्वारा, इन प्रयोजनों के लिए मजदूरियां मिलना सुनिश्चित कर दिया गया है।

यूनाइटेड किंगडम

यूनाइटेड किंगडम में बहुत संघे भरसे से उच्चतर शिल्पवैज्ञानिक शिक्षा की व्यवस्था विश्वविद्यालयों और तकनीकी कालिजों दोनों में ही रही है। यूरोप के अन्य भागों में भिन्न, यहाँ विश्वविद्यालयों ने शिल्पविज्ञान को विधिमात्र्य शैक्षिक विषय के रूप में स्वीकार किया और उन्नीसवीं शताब्दी के अंत तक यूनाइटेड किंगडम के अनेक विश्वविद्यालयों में शिल्पविज्ञान के सहायों की स्थापना हो चुकी थी। इनमें से एक सहाय, लंदन विश्वविद्यालय के सहाय, में डिग्रियों के लिए बाह्य अध्ययन की अनुमति थी, ऐसा बाह्य अध्ययन पूरी तरह से निजी, पत्राचार के द्वारा, या किसी सीनियर तकनीकी कालिज में पूर्णकालिक या अथकालिक पाठ्यक्रमों की उपस्थिति के द्वारा हो सकता था। बाद में इस शताब्दी के चौथे दशक में, किसी मान्यता प्राप्त कालिज में किसी न किसी प्रकार की वास्तविक उपस्थिति, विशेषकर शिल्पवैज्ञानिक अध्ययनों के लिए, अनिवार्य हो गई। सन् 1953 में, विश्वविद्यालय स्तर का कार्य कर रहे कुछ बड़े कालिजों को शिक्षा मंत्री ने अनुमोदन दे दिया। बाद में, शिल्पवैज्ञानिक

है और यदि किसी भी प्रकार ऐसा प्रवेश मिलने की स्थिति होनी तो भी अन्य-यिक असाधारण छात्रों को छोड़कर, अन्य छात्र पूरे 5-वर्षीय पूर्णकालिक पाठ्य-क्रम को पूर्ण रोजगार के साथ-साथ निभा नहीं सकते।

स्वीडन में शिक्षा के स्तर ऊँचे हैं और यद्यपि यह तथ्य अपने आप में दनाप-नीय है, इस तथ्य के कारण हमारे रास्ते को खोलना कठिन हो गया है। इसलिए, आज कल व्यावहारिक रूप में वाकम्फोन इंजिनियर के स्तर पर हमारे रास्ते का छोर आ जाता है। यदि किसी छात्र के पितृतीय मायन इतने अच्छे हैं कि वह रोजगार को छोड़कर फिर से पूर्णकालिक अध्ययन प्रारम्भ कर दे, तो बाल अलग है।

सन् 1962 के शिक्षा गुधार अधिनियम में, पूर्णकालिक और अंशकालिक अध्ययन कार्यक्रमों की स्थापना द्वारा स्कूल के बाद आने की शिक्षा के विस्तृत सुझावों की योजना थी। जब ये योजनाएँ कार्यान्वित हो जाएगी, तब हमारे रास्ते की वर्तमान सीमाओं के आगे भी उसका विस्तार हो जाएगा।

सोवियत समाजवादी गणतंत्र संघ

सन् 1958 के कानून का उद्देश्य स्कूल और देश के आर्थिक जीवन के बीच की कड़ियों को मजबूत बनाना है और सोवियत संघ के सार्वजनिक शिक्षा तंत्र की इस नियमावली का विरासत करना है कि 16 वर्ष की उम्र से ऊपर के किसी भी शिक्षा रूप के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण और या उत्पादी रोजगार के साथ निकट का सम्पर्क होना आवश्यक है। इस प्रकार सोवियत संघ में दूसरा रास्ता ही पहला रास्ता बन गया है। आज कल सभ्यता की दृष्टि से अध्ययन के विभिन्न अशकानिक या बाह्य रूप समग्र प्रकार के अध्ययनों का एक अत्यन्त महत्वपूर्ण भाग है। कुल छात्र संख्या के 50 प्रतिशत से भी अधिक छात्र इसी प्रकार से दाखिल हैं।

उच्चतर शिक्षा की किसी भी संस्था में दाखिला प्रतियोगितात्मक परीक्षा द्वारा होता है और उन उम्मीदवारों को तरजीह दी जाती है, जिन्होंने पहले दो सालों तक वहीं काम किया हो, और टैक्निकल के छात्रों के मामले में जिन्होंने पहले तीन सालों तक कहीं काम किया हो। परन्तु फिर भी, विशेषीकृत माध्य-मिक शिक्षा की राज्य परिषद (टैक्निकल) के निर्देशों के अनुसार, टैक्निकलों की स्टाफ बँटवों को अधिक से अधिक 5 प्रतिशत तक बढ़ाकर छात्रों को टैक्निकल में किसी विश्वविद्यालय या पोलिटैक्निक संस्थान में सीधे ही भेजने के लिए नामित करने का अधिकार प्राप्त है।

उच्च शिक्षा के माध्यमों और बाह्य रूपों में, सोवियत संघ के वे सभी नागरिक अपने उत्पादी रोजगार में काम करने के साथ-साथ दाखिला से तब तक

होना है और उसकी मजदूरी सम्पूर्ण अवधि-कालिन्न और कारखाना—के लिए फर्म द्वारा अदा की जानी है, तो उस छात्र को 'कारखाना-आधारित' छात्र कहा जाता है। 'कालिन्न आधारित' दशाब्दी के अर्धेन, छात्र को कालिन्न उपस्थिति के दौरान किसी न किसी प्रकार का शैक्षिक अनुदान या छात्रवृत्ति मिलनी है और उसके औद्योगिक रोजगार के दौरान थोड़ी मजदूरी दी जाती है। यह योजना इन दोनों प्रकारों में से किसी एक प्रकार तक सीमित नहीं है परन्तु दोनों ही के लिए है जैसा कि निम्नलिखित आंकड़ों (मार्च 1964) से पता चलता है —

	पहला वर्ष	दूसरा वर्ष	तीसरा वर्ष	चौथा वर्ष	पांचवा वर्ष	जोड़
कालिन्न आधारित	1495	977	633	327	—	3342
कारखाना आधारित	3716	1390	1251	930	39	6376
जोड़						8718

इन 8,718 छात्रों में 276 महिलाएँ भी शामिल थी, जिनमें से 27 इंजीनियरी में और 249 अन्य शिल्पविज्ञानिक अध्ययनों में शामिल थी। इन अध्ययनों में शामिल होने वाले कुल छात्रों में से 22.2 प्रतिशत छात्र साधारण राष्ट्रीय प्रमाण-पत्र अर्हता के माध्यम असाकानिक अध्ययन से होकर आए थे।

1963¹ में ब्रिटेन के विद्वत्विज्ञानय शिक्षा पत्रालय के निमंत्रण में नहीं थे। पब्लिक स्कूलोत्तर शिक्षा के अन्य रूप शिक्षा मंत्रालय के निमंत्रण में थे। आज स्थिति यह है कि अंतरिक विद्वत्विद्यालय विधियों के द्वारा जितने छात्र उच्च-तर शिक्षा वैज्ञानिक प्रोफेशनल अर्हताएँ प्राप्त करते हैं, उतने ही छात्र या उससे भी अधिक छात्र निम्नलिखित विधियों से प्राप्त करते हैं: उच्च शिल्पविज्ञान कालिन्नो में शिल्पविज्ञान में डिप्लोमा पाठ्यक्रमों के माध्यम से, निजी या अश-कालिक अध्ययन से लंदन वास्तु विधियों के माध्यम से, व्यावसायिक संस्थाओं की परीक्षा के द्वारा सहसहस्रता अर्हताओं के माध्यम से, उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्रों या डिप्लोमाओं के माध्यम से, जिनमें व्यावसायिक संस्थाओं की परीक्षा की बार्षिक या पूरी ही छूट मिल जाती है।

उच्चतर शिल्पविज्ञान अर्हता के जितनी तब का विशिष्ट लक्षण, पूर्ण प्रोफेशनल अर्हता तक पहुँचाने वाले विभिन्न रास्तों की संख्या है। यद्यपि पूर्ण-कालिक विद्वत्विद्यालयीन रास्ते की उच्च परम्पराओं और प्रतिष्ठा में अभी भी

1. सन् 1964 में अतिविधिविधित एक चुनाव के द्वारा विद्वत्विद्यालय अनुदान दत्त शिक्षा और विज्ञान के सेंटरों आफ स्टेट के नियंत्रण में आ गया है।

संगम सभी व्यक्ति ऐसे कालिजों में पहले से ही पूर्णकालिक उपस्थिति में है।

चूँकि जनमर्या का 100 प्रतिशत से भी अधिक हाई स्कूल से पास करके बाहर आता है, उच्चतर शिक्षावैज्ञानिक अर्हता के किसी भी अग्रकालिक या वैकल्पिक रास्ते के हाई स्कूल स्तर से प्रारम्भ होने में कोई अनौचित्य नहीं है। जो हाई स्कूल भी पास नहीं कर पाए हैं, उनमें से मायब ही कोई किसी भी अन्य रास्ते से विश्वविद्यालय द्वितीय स्तर तक पहुँच सकता है। परन्तु फिर भी, हाल ही के अधिनियमों (देखिए पहला अध्याय) के द्वारा अब बेरोजगार या अपूर्ण शिक्षित युवाओं को तकनीक स्तर तक प्रशिक्षित करने के पाठ्यक्रम स्थापित किए गए हैं। कल्पना की जा सकती है कि कालान्तर में ये पाठ्यक्रम विकसित होकर राष्ट्रीय स्तर पर समन्वित दूसरा रास्ता बन जाएंगे।

जूनियर कालिज में, दूरस्थ सहर या राज्य के विश्वविद्यालय के लिए प्रारम्भिक तैयारी स्थानीय रूप से प्रदान की जाती है। इसमें द्वितीय क्रेडिट पाठ्यक्रम के प्रथम दो वर्षों की पढ़ाई होती है, जिससे छात्र 4-वर्षीय कालिज के पूर्ण क्रेडिट में जा सकता है।

तकनीकी संस्थानों में, तकनीक प्रकार के प्रमाणपत्रों और कभी-कभी सहचर द्वितीयों के लिए 2-वर्षीय सीमा तक पाठ्यक्रमों (टर्मिनल कोर्स) की व्यवस्था रहती है और उनके द्वारा 4-वर्षीय पाठ्यक्रमों में आधिक क्रेडिटों सहित स्थानांतरण की भी सीमित संभावनाएं प्राप्त होती हैं। ऐसे तकनीकी संस्थानों की संख्या अधिक नहीं है।

कम्युनिटी कालिजों में मध्य स्तर अर्हताओं (सहचर द्वितीय) और या 4-वर्षीय कालिज को स्थानांतरित हो सकने वाला 2-वर्षीय द्वितीय क्रेडिट पाठ्यक्रम के लिए एक 2-वर्षीय यथा तबधी टर्मिनल पाठ्यक्रम चलाया जाता है।

इनमें से कुछ कालिजों में अर्हता के वैकल्पिक साधन के रूप में साध्यकालीन उपस्थिति की व्यवस्था है और कुछ कालिजों में धर पर अध्ययन की अनुमति दी जाती है। प्रत्येक राज्य अपने राज्य के विश्वविद्यालय को अपने ही आदर्शों के अनुरूप ढालने के लिए स्वतंत्र है। अनेक विश्वविद्यालय और कालिज राज्य के अनुमादन या मान्यता के कवल सामान्य रूप के अधीन स्वतंत्र सस्थाएँ हैं। इसलिए विभिन्न कालिजों के बीच प्रथाएँ बहुत बड़ी सीमा तक भिन्न-भिन्न हैं।

यदि स्नातक स्तर के और सहचर द्वितीय स्तर के शिक्षावैज्ञानिक प्रमाणपत्र अनुमोदित स्तर के हो, तो उन्हें प्रोफेशनल विकास की द्वितीय परिपत्र प्रत्यागित कर देती है। इससे एकसमानता की कुछ मात्रा सुनिश्चित हो जाती है और इसके द्वारा किसी भी रूप में अग्रकालिक उपस्थिति या पत्राचार पाठ्यक्रम की मनाही नहीं होती बसत कि सतोपजनक स्तर बनाए रखे जाएँ। किसी-किसी

मजबूत हो चुकी है और इसको बड़ा समयमन प्रदान है।

निरूपण

पीछे वर्णित देशों में दूसरे सामने के प्रयोग के कुछेक निम्नलिखित श्रमिक हैं। किसी भी आधुनिक औद्योगिक देश में पूर्णकालिक श्रमिकों का व्यवहार—विश्वविद्यालय के रास्ते के द्वारा शिल्पविज्ञान में प्रवेश के द्वारा—व्यक्तियों को नैयार करना व्यावहारिक या वांछनीय है। उच्चतर श्रमिकों में ऐसे व्यक्तियों को देश को आवश्यकता पड़ती है। उच्चतर श्रमिकों को अपने कामों से बचि लेने वाले युवक और युवतियों को अपनी व्यक्तिगत अहंताओं को बढ़ाने और उपयोग में लाने के लिए उच्चतर श्रमिकों को प्रोत्साहित करते हैं। उन लोगों को ऐसा करने के लिए उच्चतर श्रमिकों को प्रोत्साहित किया जानी चाहिए। यह सहायता दया साधना के द्वारा प्रोत्साहित की जानी चाहिए कि उनकी यह उन्नति प्रोत्साहित की जा सके। इस प्रकार सहायक है और मोचन के निम्नलिखित हैं।

उच्च शिल्प विज्ञान के स्तर पर श्रमिकों को प्रोत्साहित करने का प्रयत्न की अहंताओं के बीच में इतिम भेद का अभाव होना चाहिए।

अब उच्च अहंताओं तक पहुँचने के लिए प्रमाणपत्र ही एकमात्र रास्ता नहीं है। उच्चतर श्रमिकों को प्रमाणपत्र शिक्षा के बाद की शिक्षा न होने पर भी प्रमाणपत्र पहुँच कर अपनी योग्यता का विज्ञापन दे सकते हैं।

शिल्पविज्ञान के क्षेत्रों में श्रमिकों को प्रमाणपत्र के पक्ष में बहुत तर्क दिए जा सकते हैं। उच्चतर श्रमिकों में अधिमान और औद्योगिक प्रशिक्षण के द्वारा प्रमाणपत्र प्राप्त की जानी चाहिए, क्योंकि प्रमाणपत्र के द्वारा प्रमाणपत्र में जो कुछ सीखा जाता है, उच्चतर श्रमिकों के उच्चतर श्रमिकों के दसों रास्ते के विभिन्न कलाओं के द्वारा प्रमाणपत्र प्राप्त हो सकता है।

यह विद्यमान देश में श्रमिकों को प्रमाणपत्र प्राप्त करने में सहायता देता है। इससे अतिरिक्त, श्रमिकों को प्रमाणपत्र प्राप्त करने के लिए उच्चतर श्रमिकों की आवश्यकता है।

ही दृष्टियों में मुह्यविद्यालय और सभी प्रकार गतिविधि शैक्षणिक संगठनों की आवश्यकता होती है।

अनेक योजनाओं की सफलता के लिए एक विशेष जनसम्पर्क-घनत्व आवश्यक होता है। इन घनत्व से कम घनत्व होने की स्थिति में अत्यधिक कक्षाएं आम-तौर पर अमभव होती हैं, क्योंकि उम्र ह्रास में माध्यमार्गीय कक्षा में आने-जाने लापरवाह दूरियों के भीतर जनसंख्या घनत्व कम होती है कि वे कक्षाएं सताना अलाभपूर्ण हो जाती हैं। ऐसी स्थिति में या तो पूर्णकालिक उपस्थिति की छोटी अवधियों (ग्रिप्स) द्वारा रिलीज किया जाता है) और याग में छात्रावास विधि की व्यवस्था की जानी चाहिए या पत्राचार पाठ्यक्रम, रेडियो या टेलीविजन विधि या इन समस्या की समझ होनी है।

आमतौर पर, तकनीकज्ञ स्तर की अर्हता रखने वाले व्यक्तियों की माग विश्वविद्यालय स्तर को पूर्ण व्यावसायिक अर्हता रखने वालों की माग है अधिक होती है। इसके दूसरी ओर, विश्वविद्यालय स्तर की अर्हता वाले व्यक्तियों का होना कभी कभी देश के जीवन और निश्चित रूप से देश की प्रगति के लिए महत्वपूर्ण होता है। इन दोनों के बीच किन की अंतरता दी जाए यह एक कठिन निर्णय होने के कारण, दोनों ही अपेक्षाओं को एक ही संस्था में रखना (उदाहरणार्थ, मिल्वाकी स्कूल आक इजीनियरिंग, विसकोन्सिन, संयुक्त राज्य अमेरिका या युगोस्लाविया के सुधार) एक आवश्यक विचार बन जाता है।

चूंकि संभव है कि विकासमान देशों में माध्यमिक शिक्षा के विकास की गति धीमी हो, उच्च शिक्षावैज्ञानिक अध्ययन में दाखिले का माध्यमिक शिक्षा के समापन पर आधारित होना अत्यधिक व्यावहारिक भी हो सकता है। ऐसा होने पर उच्च शिक्षावैज्ञानिक अध्ययन में अधिक संख्या में छात्रों को दाखिला भी नहीं दिया जा सकता। इस स्थिति को निपटारा करने के लिए, और विश्वविद्यालय की छात्रों का एक नया स्रोत प्रदान करने के लिए, तकनीकी कालिज के सर्वोत्तम पूर्णकालिक छात्रों का परस्पर स्थानान्तरण एक लाभपूर्ण नई मुक्ति हो सकती है।

अब शिक्षा के साधनों में फिल्म, रेडियो, टेलीविजन, माइक्रोकितन और अत्यापन मशीनें सभी शामिल हो गए हैं। अध्यापक और छात्र के बीच के व्यक्तिगत संपर्क के सर्वप्रथम स्थानापन्न मुसवठित पत्राचार पाठ्यक्रम, आस्ट्रेलिया का रेडियो स्कूल और टेलीविजन व्याख्यान हैं। उच्च शिक्षावैज्ञानिक शिक्षा के नवीन तरीकों का निर्माण इस दृष्टि से किया जाता है कि इन दृष्ट-अव्य साधनों का पूरी तरह या आंशिक रूप में उपयोग हो।

नई विधियां स्वयं में प्रोत्साहन पैदा करने वाली हैं और परिवर्तन करने से मन में ऊब नहीं पैदा होती। परन्तु मौखिक परंपराओं में परिवर्तन लाना कठिन

होता है और नई प्रविधियों का स्वांगीकरण एक धीमा प्रक्रम होता है, विशेष रूप से जहाँ कहीं ऐसे स्वांगीकरण का व्यक्तिगत आदनों पर प्रभाव पड़ता हो। छात्रों की बढ़ती हुई संख्या और इसके ऊपर आवास और उपकरण प्रदान करने की लागत के फलस्वरूप कुछ अमरीकी कॉलेजों ने चार-चतुर्थांश प्रणाली अपना ली है। इस प्रणाली में प्रति वर्ष बारह-बारह सप्ताह के चार चतुर्थांशों में से छत्र छात्रों पर तीन-तीन चतुर्थांशों में उपस्थित रहता है और चौथा चतुर्थांश या तो दीर्घवकाश में या नार्म-अन्मय या दोनों में ही गुजारता है। इस ढंग में इमारतों या उपकरण पर अनिश्चित पूँजीगत खर्चों के बिना ही, अतिरिक्त 33 प्रतिशत छात्रों को शिक्षित दिया जा सकता है और स्टाफ के दीर्घवकाशों को भी बचाया जा सकता है। इतना होने पर भी, इस प्रणाली का प्रचार अभी लगभग नहीं के बराबर है। परिवर्तन की अनिच्छा अधिक तीव्र है।

परंतु फिर भी, सबसे बड़ा परिवर्तन यह है कि जिस पौष्टिक प्रक्रम का सबध बुद्धिवादी अत्यधिक विप्रेषीकृत विशिष्ट वर्ग में बना हुआ करता था, आधी सनातनी के भीतर बदल कर उसी पौष्टिक प्रक्रम का सबध अब जन साधारण से हो गया और अब 18 वर्ष की उम्र तक की कुल जनसंख्या के 90 प्रतिशत और 22 वर्ष की उम्र तक की कुल जनसंख्या के 40 प्रतिशत का अध्यापन किया जा रहा है। यह परिवर्तन सबसे अधिक स्पष्ट रूप से समुन्नत राज्य अमरीका और सोवियत संघ में दिखाई देता है। यही यह परिवर्तन है, जो अध्यापन तकनीकों और परीक्षा में परिवर्तन लाने लिए आवश्यक करता है।

ही दृष्टियों में गुणवत्ता और भव्य प्रचार गज्जित धीमेन्द्रिक संघर्षों की आवश्यकता होती है।

अनेक योजनाओं की गमना के लिए एक विशेष जनमन्त्र-पत्रव्यवस्था होता है। इन पत्रव्यवस्था से कम पत्रव्यवस्था होने की स्थिति में अत्यधिक बर्बाद काम-तौर पर अगम्य होती है, क्योंकि उच्च मानव में सांस्कृतिक बर्बाद में आने-जाने सायक दूरियों के भीतर जनमन्त्र दूरी कम होती है। इसे बर्बाद बर्बाद अलाभपूर्ण हो जाता है। ऐसी स्थिति में या तो पूर्णतः अनिष्ट स्थिति की छोटी अवधियों (जिन्हें बर्बाद स्थिति कहा जाता है) और साथ में छात्रावास मुद्रिणा की व्यवस्था की जानी चाहिए या पत्राचार पाठ्यक्रम, रेडियो या टेलीविजन विधियाँ इस समस्या को समझ हल होती हैं।

आमतौर पर, तकनीक स्तर की अर्हता रखने वाले व्यक्तियों की माग विश्वविद्यालय स्तर को पूर्ण व्यावसायिक अर्हता रखने वालों की माग से अधिक होती है। इनके दूसरे ओर, विश्वविद्यालय स्तर की अर्हता वाले व्यक्तियों का होना कभी कभी देश के जीवन और निश्चित रूप से देश की प्रगति के लिए महत्वपूर्ण होता है। इन दोनों के बीच किस को अग्रता दी जाए यह एक कठिन निर्णय होने के कारण, दोनों ही अपेक्षाओं को एक ही सस्या में रखना (उदाहरणार्थ, मिल्वाकी स्कूल आफ इंजीनियरिंग, विसकोन्सिन, संयुक्त राज्य अमेरिका या युगोस्लाविया के सुधार) एक आवश्यक विचार बन जाता है।

चूंकि संभव है कि विकासमान देशों में माध्यमिक शिक्षा के विस्तार की गति धीमी हो, उच्च शिल्पवैज्ञानिक अध्ययन में दाखिले का माध्यमिक शिक्षा के समापन पर आधारित होना अत्यधिक अव्यावहारिक भी हो सकता है। ऐसा होने पर उच्च शिल्पवैज्ञानिक अध्ययन में अधिक संख्या में छात्रों को दाखिला भी नहीं दिया जा सकता। इस स्थिति को निम्नभावित करने के लिए, और विश्वविद्यालय को छात्रों का एक नया स्रोत प्रदान करने के लिए, तकनीकी कालिज के सर्वोत्तम पूर्णकालिक छात्रों का परस्पर स्थानान्तरण एक लाभपूर्ण नई युक्ति हो सकती है।

अब शिक्षा के साधनों में फिल्म, रेडियो, टेलीविजन, माइक्रोफिल्म और अध्यापन मशीनें सभी शामिल हो गए हैं। अध्यापक और छात्र के बीच के व्यक्तिगत संपर्क के लगभग स्थानापन्न सुसंगठित पत्राचार पाठ्यक्रम, आस्ट्रेलिया का रेडियो स्कूल और टेलीविजन व्याख्यान हैं। उच्च शिल्पवैज्ञानिक शिक्षा के नवीन तंत्रों का निर्माण इस ढंग से किया जाना है कि इन दृश्य-श्रव्य साधनों का पूरी तरह या आंशिक रूप में उपयोग हो।

नई विधियाँ स्वयं में प्रोत्साहन पैदा करने वाली हैं और परिवर्तन करने से मन में ऊब नहीं पैदा होती। परंतु भौतिक परंपराओं में परिवर्तन लाना कठिन

ही तुरन्त परीक्षा मक्या में सुप्रशिक्षित अधिक उपलब्ध हो जाएंगे। कुछ समय तक तो आनिमाना में बेरोजगारी और कुछ देशों में दार्ष्टिक सन्धा के रूप में औद्योगिक स्कूलों की वृद्धि के फलस्वरूप, उद्योग प्रशिक्षण और कुशल श्रमिकों की आवश्यकताओं की भी टालने में समर्थ हो सारा। इसी प्रकार बाद में हुआ। छोटी औद्योगिक फर्मों, उन बड़ी औद्योगिक फर्मों से श्रमिकों को आकर्षित करके इस प्रशिक्षण की समस्या की ओर आने में मदद सही, जिन्होंने प्रशिक्षण सुविधाएँ प्रारम्भ कर दी थीं।

कुछ देशों में, बेजिजियम इसका एक उन्मुखनीय उदाहरण है, उद्योग में शिक्षा में कभी भी विशेष प्रयत्न नहीं की। इसका परिणाम यह हुआ कि उस देश के व्यावसायिक और तकनीकी स्कूलों (एकोन प्रोफेसीयनेल बेरोजगारी और एकोन तकनीक, टेक्नीकल प्रोफेसी) को ही उद्योगों की लगभग सम्पूर्ण मांग को पूरा करना पड़ना है। इसी कारण से, वे अन्वेषणात्मक रूप से सुविश्लेषित हैं और उनमें अन्वेषण बड़ी संख्या में वैश्विक मुशकिल, तबाहियों और प्रगतिशयों की सुविधाएँ प्राप्त हैं जिनका सर्वोच्च शिखर मार्बोरो, हाइकोट में स्थित युनिवर्सिटी ऑफ़ मावेन (इन्स्टिट्यूट फॉर फास्टर) है।

अन्य देशों में विशेषकर युनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका में, पिछली सय शिक्षा (सम्बन्धी अवधि के लिए निष्पत्ति-सिद्ध करार, अपेक्षा प्राप्त स्तरों की न होकर समग्र रूप से सेवा काल की होना और कुछेक नैतिक शायिकों का होना जिनकी यदा-कदा ही लागू किया जाता था) की अन्वेषियों के दौरान निमित्त परम्पराओं को बड़े पैमाने के उन्वेषण के नए समार में कुछ-कुछ दृष्टिमान रूप से प्रारम्भ कर दिया गया। कहीं बहुत बाद में जाकर और शिक्षा के विचार को विनाश से बचाने के लिए ही सरकारों ने हस्तक्षेप किया। सन् 1937 का अमेरिकी किट्ज़ब्रासक अधिनियम और युनाइटेड किंगडम में 1945 की रिपोर्ट के पश्चात् स्थापित संयुक्त प्रशिक्षण करार इसी प्रकार के हैं। अगर की सर्वाधिक प्रशिक्षित अवधि संयुक्त राज्य अमेरिका में 4 वर्ष और युनाइटेड किंगडम में 11 वर्ष थी। इसमें कोई संदेह नहीं है कि ऐसे प्रयासों के फलस्वरूप काफी अच्छा लाभ हुआ। एक ऐसा लाभ भवितव्य अनुदेशन के विषय में आप्रहृषा, अर्थात् तकनीकी कलाओं में दिया या साध्यकालीन उपस्थिति। युनाइटेड किंगडम में तकनीकी कलाओं में उपस्थिति की इस घात और इसके साथ शिक्षा की सम्बन्धी अवधियों के होने के फलस्वरूप शिक्षा को तकनीक या उच्चतर स्तरों तक उन्नति करने का एक आशाप्रद रास्ता प्राप्त हो गया। इस प्रकार, उसको ऐसे मुशकिल प्राप्त हो गए, जिनके समान मुशकिल अन्यत्र दुर्लभ हैं।

परन्तु, जैसा कि उद्योग में शिक्षा के कुछ बड़े समर्थकों के अनिश्चित अन्वेषणों से समत हैं, अपने वर्तमान रूप में उद्योगी शिक्षा उन पर की जाने वाली

इन व्यापारों के लिए, युनाइटेड किंगडम को छोड़कर यूरोप के अन्य देशों में, आतिसानात प्रणाली ने दक्ष और सशक्त अद्यतन दिया है। इस प्रणाली का आम पैटर्न है, 3-वर्षीय व्यक्तिगत निष्णात-शिक्षु करारनामा जिसके साथ संश्लेष-कारियों या कलासेस मायेन्नीस संगठन के कहने पर आयोजित कलाओं में साध्य-कालीन शिक्षण प्रदान किया जाता है। कलासेस मायेन्नीस दल में खुदरा व्यापार और उत्पादी शिल्प दोनों ही शामिल होते हैं। जर्मन मधीय गणतन्त्र और फ्रांस में "हाइवर्स-कामेर" और "चेम्बर डि मेतियर्स" इस प्रकार के प्रशिक्षण पर वही पर्यवेक्षी कार्य संपादित करते हैं। जर्मन मधीय गणतन्त्र में शिक्षु प्रशिक्षण का 39 प्रतिशत आतिसानात प्रकार का होता है, फ्रांस में (1959) सभी करार-नामों के 52 प्रतिशत इसी वर्ग के थे। इनका अपवाद वे लोग थे जो कालेज दाम्नीयता टेक्नीक में अपनी शिक्षुता कर रहे थे। इटली में (स्कुओल टेक्नीगे और इन्टिबूरी प्रोफेक्षनेल में प्रशिक्षण पा रहे व्यक्तियों को छोड़कर) कुल करारनामों का 48 प्रतिशत आतिसानात वर्ग में था।

यद्यपि यह अभी भी विवादास्पद प्रश्न है कि क्या शिक्षुता स्कूल में, अर्थात् विशेष रूप से चलाए जाने वाले शिक्षु-प्रशिक्षण केन्द्रों में होनी चाहिए या कि औद्योगिक उपक्रमों के परिमरों में होनी चाहिए, तथापि यह आम बात है कि आतिसानात के क्षेत्र में, शिक्षुता का स्थान निष्णात वर्कशाप होना चाहिए। यह सद्यः क्षण सन्निकट है कि यदि एक बार टूट जाएगा तो आतिसानात का मसारा अपनी सभी परम्पराओं, कलात्मक मूल्यों और हस्तशिल्प के गौरव सहित सदा के लिए लुप्त हो जाएगा।

संयुक्त राज्य अमेरिका, सोवियत संघ और युनाइटेड किंगडम में आतिसानात और औद्योगिक शिक्षुता के बीच कभी भी स्पष्ट रूप से भेद नहीं किया था और न ही आज कल है। सभी शिक्षुता या कुशल कामगार का प्रशिक्षण एक ही समस्या माना जाता है, यद्यपि विभिन्न विधियों के लिए प्रशिक्षण विधियाँ एक दूसरे से बहुत भिन्न हो सकती हैं।

उद्योग में शिक्षुता

उन्नीसवीं शताब्दी में बड़े पैमाने के उद्योग के प्रादुर्भाव और आधुनिक रूप में हस्त शिल्पों का स्थान ग्रहण कर लेने के साथ प्रशिक्षण की एक नई समस्या आ लगी हुई। उद्योग में प्रशिक्षण की आवश्यकता के मद्देन में चेतना का उदय होने में बहुत समय लग गया और शिक्षुओं की प्रशिक्षित करने के दायित्व को समझने में तो अलग-अलग कर्मों को और भी अधिक समय लग गया। पूरी उन्नीसवीं शताब्दी के दौरान, बढ़ता हुआ औद्योगिक क्षेत्र इस बात में आसन्न था कि किसी पुराने 'कामगारों की आवश्यकता है' विज्ञापन को दिनांक मान ले

तकनीक या डिजाइनर स्तर पर जाने वाले व्यक्तियों की ओर, हाल ही में प्रशिक्षित कार्मिक अधिक संख्या में पदों पर आसीन हो और उत्पादन के आधारीक प्रक्रमों का अधिक अच्छा ज्ञान रखने हों।

पुराने जमाने का शिल्पी आशा कर सकता था कि जो कौशल उसने अपनी शिक्षता के दौरान प्राप्त किया है, वह उसके समस्त जीवन भर उसी सीमा तक उपयोगी रहेगा। इसके विपरीत, औद्योगिक शिक्षा द्वारा प्राप्त प्रशिक्षण का जब कि कुछ अविलम्बान्तरणमूल्य (ट्रांसफरैबल मूल्य) बना रहेगा यह लगभग निश्चित ही है कि उसके रोजगार-जीवन के उत्तर भाग में उस प्रशिक्षण का उस समय के उत्पादन के मशीनी औजारों के साथ सीधा संबंध नहीं होगा।

दूसरे शब्दों में, यदि यह मान भी लिया जाए कि औद्योगिक प्रशिक्षणार्थी अपने समस्त जीवन में सक्रिय उत्पादन में ही लगा रहेगा, तो भी उसको जिस कौशल को प्राप्त करना अत्यावश्यक है, वह भिन्न प्रकार का है। उस कौशल का संबंध जितना हस्त कौशल से है, उतना ही तर्कना की योग्यता से है क्योंकि आजकल का मशीनी औजार एक यथार्थमापी घटक होता है, न कि मानवीय हाथ-आँख, तनिका-पेड़ी तन। औद्योगिक शिक्षा के लिए मानविक विकास और हस्त-कौशल दोनों पर ही बराबर ध्यान देना आवश्यक होता है क्योंकि मानविक विकास तो जीवन भर काम आएगा, जबकि हस्त-कौशल में समय-समय पर परिवर्तन होते रहेंगे और इस संबंध में तो उसको पुनर्प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों से सहायता मिलेगी।

इस प्रकार, आधुनिक औद्योगिक शिक्षा प्रशिक्षण में दो अनिवार्य घटक होते हैं : उत्पादन का व्यावहारिक प्रशिक्षण और मानविक शक्तियों का पर्याप्त विकास। इन दोनों घटकों के उपमाग विशेषीकृत तकनीकी ज्ञान, बुनियादी विज्ञान और गणित और सामान्य संस्कृति हैं। इन घटकों को सबसे अच्छे ढंग से कैसे प्रदान किया जा सकता है, यही शैक्षिक प्रकार के विशेष केन्द्रों के आवेक्षिक गुणाधुनों पर आजकल की चर्चाओं का मुख्य विषय है। इन शैक्षिक प्रकार के केन्द्रों के उदाहरण हैं : स्वीडन के वनसेंटाडस्कौलर, या भारी भारी से कार-खाना-आधारित प्रशिक्षण और दिवा-कार्यमुक्ति (डे रिलीज) शिक्षा जैसी कि जर्मन संघीय गणराज्य में सेडरबेक के लिए दी जाती है, या इन दोनों का योग, जैसे कि युनाइटेड किंगडम की खड कार्यमुक्ति ब्रिक् रिलीज या सातपल प्रणाली।

किसी भी एक पूर्णतया नुटिहीन प्रणाली को बूढ़ निकालना असम्भव है, क्योंकि अनेक परस्पर विरोधी कारक हैं। उदाहरण के लिए, शिक्षता की अवधि के मामले में, छोटी अवधियाँ मशीन उत्पादन के लिए जल्दी अपेक्षाकृत सीमित कौशलों को पूरा करने के लिए पर्याप्त हुआ करती हैं, परन्तु तकनीकी शिक्षा

आधुनिक मांगों को पूरा नहीं कर पाती है। यूनाइटेड किंगडम में तो यह स्पष्ट इतना स्पष्ट हो गया है कि एक ऐसा कानून भी पास कर दिया गया है जिसके द्वारा प्रशिक्षण की अपेक्षाकृत अधिक अच्छी विधियों के लिए विनियम बनाने की विधिक शक्तियों से संपन्न विधिक बोर्डों की स्थापना की व्यवस्था की गई है। इस समय वापस मार्केट देशों में विधियों के सामंजस्यीकरण और आधुनिकीकरण के विषय पर विशेषज्ञों के अनेकानेक सम्मेलन हुए हैं।

दिनो 50 वर्षों पर दृष्टिमान करने पर यह स्पष्ट हो जाता है कि मुख्य आवश्यकता विशेषकर यूनाइटेड किंगडम में, हाथ के काम के व्यापारों में पुराने प्रकार की शिक्षा और आधुनिक उद्योग के लिए आवश्यक प्रशिक्षण के प्रकार के बीच के अवाश्यक अंतर को ममभरने की है। संभव है कि आधुनिक उद्योग के लिए आवश्यक प्रशिक्षण के लिए शिक्षा शब्द का इस्तेमाल करना भी अब उचित न हो। ये अगर क्या हैं? एक ओर तो, शिक्षा अपने व्यापार में निष्पन्न शिक्षा बनने की होती है। इसलिए उद्योगों हस्तशिल्प के आविर्भाव और साथ ही साथ उनकी प्रशिक्षणों के ज्ञान की आवश्यकता होती है। उनकी मांग बनती रहती है कि उनके जीवन काल में उनके व्यापार में परिवर्तन तो होंगे, परन्तु ये परिवर्तन भौतिक प्रकारों के नहीं होंगे, क्योंकि यदि ऐसा होता है तो उनका हस्तशिल्प पूर्णतया मूल्य ही खो जाएगा, जैसे कि लोहारगिरी। नए लोहार और बच्चे मांस के मांस न ग जैसे लघु परिवर्तनों से सामान्यतया उनके उपयोग करने के लिए विज्ञान या शक्ति के उच्च ज्ञान की आवश्यकता नहीं पड़ेगी। मुख्य रूप हस्त शिल्प और मानवीय शक्तियों और कारोबार में परिवर्तन मामलों पर होगा है।

इसके दूसरी ओर, यद्यपि औद्योगिक शिक्षा को अपने मूल्य पर, अर्थात् अपने पहले श्रेष्ठतम व हस्त-शिल्प ज्ञान करने की आवश्यकता होती है, तथापि उनका उद्देश्य यदि उच्च तकनीकता, इंजीनियरिंग-तकनीकता और प्रोत्तमता इंजीनियरों के एक नए मोडान व्यवस्थापित करना होगा है। उनके विज्ञान बन जाने की कमी भी समाधान नहीं है। यद्यपि आधुनिक उद्योग में विज्ञान के मुख्य शक्ति-पद का अंगीकार ही नहीं है। यद्यपि उद्योग आगे बढ़ेगा (एक बड़े-बड़े लेवल के लक्ष्य में इंजीनियरी कोश) केवल लोहारों के हस्तशिल्प और विद्युत एक ही में मूल्यों के आधार पर शक्ति उच्चतर दर्जे पर चले क अविज्ञान की जो का अभाव-काली अवधि के लिए अविवरण उत्पन्न का कारण बन रही नहीं है। यद्यपि आधुनिक उद्योग की आवश्यकता में, परिवर्तन और विकासमान शक्तियों के अभाव केवल में बड़े विचार-चयन के एक बड़ा अंतर के रूप में एक अविज्ञान और लक्ष्य-मार्ग आवश्यकता है। ऐसा माननी में यह स्पष्ट है कि जो लक्ष्य अविज्ञान और एक या तकनीकी व्यवस्थाओं में की गई है।

मूल्यन स्थापनायिक हुई स्कूल, फ्रांस के 14-17 के बयोवर्ग के मुकाबले में, 15-18 के लगभग उमरी बयोवर्ग के साथ पिछली आधी सतावरी से बड़ी कायं करना आया था। नीदरलैंड्स ने साबेरे टेक्नीश घोनेन था उससे पूर्व के निज-बेर हाइड्रोगोमेन ने तुरंत स्कूलोत्तर (14 वर्ष की उम्र) दानिने का बही पैटर्न अपनाया। इटली के स्कूल टेक्नीज और सोवियत संघ ने ग्राम रिजर्व स्कूलों में भी यही पैटर्न अपनाया। इस बारे में केवल जर्मन मधीय गणतन्त्र और युनाइटेड किंगडम में भी बिस्कुल भी कोई व्यवस्था नहीं की गई। कारगुना आधारित शिक्षा के सबब में जर्मनसंघीय गणतन्त्र ने 11 वर्षों तक अनिवार्य दिवा-कार्यमुक्ति और युनाइटेड किंगडम ने स्वीडिश दिवा कार्यमुक्ति का पैटर्न बनाए रखा।

स्वीडन के वर्सटॉइडस्कोला का, जो 16 वर्ष पर प्रारंभ होता है और जिसमें 2 से 3-वर्षीय पाठ्यक्रम होने हैं, उत्प्रेक्षनीय रूप से भिन्न स्वरूप विकसित हुआ है। उद्योग के साथ इसके निरुद्ध के सबब होने, पाठ्यक्रम के दौरान मजदूरी-मर्जन रोजगार की बड़ी अवधियों के लिए छात्रों की मुक्ति की व्यवस्था होने और इसके औद्योगिक फर्मों के परिमरो से ही अवस्थित होने से शैक्षिक और औद्योगिक प्रशिक्षण का एक बहुत ही व्यावहारिक और दक्ष सम्बन्धन तैयार हो गया है।

युनाइटेड किंगडम में उन्नत औद्योगिक प्रशिक्षण के लिए मुष्कावों में शिक्षकों के लिए बुनियादी प्रशिक्षण केंद्रों का उपयोग शामिल है। ये केंद्र या तो कालिबो में स्थित हुआ करेंगे या औद्योगिक परिसरों में। इनमें आधे वर्ष में लेकर एक वर्ष की अवधि में पाठ्यक्रम हुआ करेंगे, जिनके बाद औद्योगिक परिसरों में 3 वर्ष की शिक्षा हुआ करेगी।

काम में हाथ ही के वर्षों में शिक्षा प्रशिक्षण के व्यावहारिक भाग के कालेज दानीयनमा तकनीक (जिसकी पहले सात्र दा प्रातीसाइ कहा जाता था) से औद्योगिक फर्मों के परिमरो में स्थानान्तरित कर देने के कुछ प्रयास किए गए हैं। इस स्थानान्तरण का उद्देश्य कालिबो में आधारों पर दबाव कुछ कम करना और अध्यापकों की कम संख्या का सर्वोत्तम उपयोग करना है। अभी तक, ऐसी दिशा में स्थानान्तरण दस्तुन बहुत कम हुआ है।

शिक्षा के लिए आधार के रूप में शैक्षिक केंद्र के इस्तेमाल के लाभों में से एक यह है कि प्रशिक्षण के उद्योग में शिक्षा पैटर्न के मुकाबले में ऐसे केंद्रों के पाठ्यक्रम समाप्त करने वाले छात्रों में से अनेकों का तकनीक स्तर के लिए अपेक्षाकृत उच्च अध्ययन में जाने या औद्योगिक अनुभव के बाद ऐसे अध्ययन के लिए सीट आने की सुविधा अपेक्षाकृत अधिक रहती है। यह बात परिचमी यूरोप की मानि विशेष रूप से बड़ा अधिक लागू होती है, जहां उद्योग-में-शिक्षा स्कूल-निर्वातन के बाद तीन वर्षों से अधिक नहीं होती। जैसा कि कुछ उद्योग-

मे उन स्तरों तक पहुँचने के लिए जिन स्तरों के आधार पर बाद में पदोन्नति हो सके, छाँटी अवधियों से पर्याप्त समय नहीं मिल पाना है। इसके दूसरी ओर, युनाइटेड किंगडम या संयुक्त राज्य अमरीका की दिवा कार्यभूमि सहित 6-वर्षीय शिक्षा से उच्च स्तर की तकनीकी शिक्षा तो प्राप्त होती है, परन्तु हमने इनकी समीचीन अवधि तक प्रशिक्षण लेने की तैयारी व्यक्तियों की संख्या भरकर रूप से सीमित हो जाती है।

ऐसा प्रतीत होता है कि भविष्य का पेटेंट होगा 15 या 16 वर्ष तक की बड़ी हुई स्कूल निवर्तन आयु, विशेष रूप से बनाए गए केंद्रों में आधे से एक साल तक का बुनियादी पूर्णकालिक प्रशिक्षण, जो दाखिले के संबंध में देश के शैक्षिक तंत्र के साथ निकट से संबद्ध होगा इसके आगे उत्पादनी कारखाने में एक या दो वर्षों का औद्योगिक प्रशिक्षण और इसके साथ-साथ तकनीकी कक्षाओं में विद्या-कार्यभूमि उपस्थिति; और उत्पादी प्रथाओं में छोटे पुनःप्रशिक्षण पाठ्यक्रमों और तकनीकी कक्षाओं में निरंतर सवेतन उपस्थिति के लिए उन्नत व्यवस्थाएँ। आजकल, अफिरनर देशों में इनमें से अंतिम कारक एक अपेक्षित शक्ति है, जिसके फलस्वरूप बहुत बड़ी मात्रा में प्रथम श्रेणी की प्रतिभा का कोई उपयोग ही नहीं हो पाता है। केवल अपेक्षाकृत अधिक प्रगतिशील कर्मचारी व्यवस्था शिक्षा के इस रूप के विकास करने, प्रशिक्षण देने और पदोन्नति करने में स्वागतयोग्य नेतृत्व कर रही है।

स्कूल में शिक्षा

विशेष रूप से बनाए गए शिक्षा केंद्रों में कम-से-कम हस्तशिल्प प्रशिक्षण देने, और हाल ही में पूर्ण उत्पादी अभ्यास प्रदान करने का विचार कोई नया विचार नहीं है। पिछली पीढ़ी में "औद्योगिक स्कूलों" के शैक्षिक स्थापनाओं के रूप में उपयोग या अनाथ बच्चों, गरीबों के बच्चों या बेरोजगार किशोरों की सहायताार्थ लीवोवकारी उपायों के रूप में इस्तेमाल किए जाने से ओ साथ ही साथ सहस्रों श्रमिकों की पूर्ति करते थे, प्रथम विश्व महायुद्ध से पूर्व औद्योगिक स्कूलों के बारे में जन मानस में एक दुर्भाग्यपूर्ण चित्र बन गया था। ब्रिटेन के आधार स्कूल सन् 1903 में अपनी स्थापना से लेकर 1920 में तकनीकी स्कूलों में परिवर्तित होने के समय तक इसी बुरी स्थिति से ग्रसित रहे। दोनों महायुद्धों के बीच के वर्षों में वैलिजियम में एंथोल प्रोफेसियोनेल में, फ्रांस के एंथोल डे-निएर में, और अन्य स्कूलों में औद्योगिक और तकनीकी दोनों ही प्रकार के कार्यों में मुफ्त शिक्षा देने लगा। युद्धोत्तर काल में, लम्बन, फ्रांस के सैन्य दस्ता-नीमाड ने इस प्रकार की व्यवस्थाओं में सबसे ज्यादा अवधारणीय स्थिति प्राप्त की। संयुक्त राज्य अमरीका में, 1917 के स्मिथ-ह्यूम अधिनियम से

व्यापार में अनुक्रमण की संभावना स्वभावतः पैदा हो जाती है। समाप्त पश्चिमी यूरोप में अर्हता के केवल दो घेदों की बनाए रखने की प्रथा रही है (क) जनीवें (कार्मगानन, मेमेन, आदि) और (ख) निष्पात (माइस्टर, ब्रेवे प्रोफेसिओनेस आदि) इसीके समान की अर्हताएँ युनाइटेड किंगडम में भी हैं, जिनके नाम हैं : (क) हस्तशिल्प प्रमाणपत्र, और (ग) मिटी एंड गिल्ड्स आफ लदन इस्टिब्लिशमेंट्स ऑफ हस्तशिल्प प्रमाण-पत्र।

सोवियत संघ में योग्यता और कौशल के अनुसार पांच या पांच से अधिक वर्गीकरण है। इन श्रेणियों का मजदूरों और परोक्षतः पर प्रभाव पड़ता है। उच्चतर श्रेणी प्राप्त करने के लिए व्यक्ति के लिए परीक्षा देना आवश्यक होता है। व्यावसायिक स्कूलों में श्रेणी 2 या 3 आरोही पमाने पर प्राप्त की जाती है, इन प्रकार श्रेणी 3 और 5 को पश्चिमी यूरोप के 2-श्रेणी स्तर के समकक्ष माना जा सकता है।

सामयसीकरण या मानकीकरण की किसी भी योजना में, स्वयं व्यापारों की भी समस्या है। संयुक्त राज्य अमेरिका और युनाइटेड किंगडम में शिक्षा प्रशिक्षण और अर्हता आड़े बहू अनिवार्य हो या स्वैच्छिक, उद्योग के किसी क्षेत्र के संबंधित कौशल की एच बीटी पट्टी को पूरा करता है, उदाहरण के लिए, मशीनी औजार प्रचालन। पश्चिमी यूरोप और सोवियत संघ में, अर्हता आमतौर पर विशिष्ट घबों के लिए होती है, उदाहरण के लिए मलाईगिरी, मिलिंग, क्रिटिंग या भाजार देना; या सभी प्रकारों के आंतरिक दहन इंजनों के सामान्य मैकेनिक के बजाय केवल बीजल इंजन मैकेनिक के रूप में। पश्चिमी यूरोप में वर्तमान प्रवृत्ति तयारकृत 'बहुमयोजक' अर्हताओं में अनेकाहुत अधिक विस्तृत प्रशिक्षण प्रदान करना है, जिसमें अनेक संबंधित घबे शामिल हो जाने हैं।

युनाइटेड किंगडम में मिटी एंड गिल्ड्स कुशल कामगार अर्हताओं की संख्या लगभग 200 है, जिनमें से लगभग 20 वाणिज्यिक प्रकार के हैं। जर्मन सपीय गणतंत्र में 600 से भी अधिक वेरफ वर्गीकृत किए गए हैं और सोवियत संघ में उनकी संख्या 12,000 से भी अधिक है। परन्तु, इन 12,000 में अनेक गैर-कुशल घबे भी हैं और अनेक कुशल घबे जिस-जिस सामान्य उद्योग में वे काम आते हैं, उनके अनुसार बहुत दीर्घकों के अन्तर्गत सूचीबद्ध हैं। फिर भी, लगभग 2,500 मुख्य रूप से भिन्न व्यापार वर्गीकृत हैं।

निस्सन्देह, विस्तृत-परास बहुमयोजक अर्हता वांछनीय होती है, यदि किसी अन्य कारण नहीं तो इसलिए कि अविध्य की परिवर्तनशील प्रविधियों को पूरा करने के लिए इसके द्वारा अनिश्चित लचीलापन प्राप्त हो जाता है। इतना होने पर भी, तीन कौशलों में अर्हता प्राप्त करना, जिनमें से सभी के परिवर्तित हो जाने या मृत्यु हो जाने की संभावना होती है, कोई बहुत सुधार नहीं है। अतएव,

सामान्य शिक्षा के बीच अपेक्षाकृत अधिक निकटता के सबंधों की स्थापना होगी, जिसमें बयोवर्ग के लगभग 80-90 प्रतिशत व्यक्ति भाग लेंगे, काम पर-शिक्षता में समस्त कमी आएगी; अनिवार्य स्कूल के अंतिम वर्ष में व्यावसायिक शिक्षा पर बल दिया जाएगा; विशेषीकृत घघे के प्रशिक्षण के स्थान पर बहुसंयोजक प्रशिक्षण प्रारंभ कर दिया जाएगा; वयस्को के लिए प्रशिक्षण और पुनर्प्रशिक्षण की व्यवस्था सामान्य व्यवस्था के रूप में होगी न कि 'अभावग्रस्त की सहायता' के रूप में, किशोर प्रशिक्षण की भांति वयस्क प्रशिक्षण में जहुंता और मान्यता में सुस्थता होगी; और व्यावसायिक शिक्षा के विज्ञान और शिक्षा-क्षेत्र में प्रशिक्षण और अनुसंधान का एक नया और उन्नत रूप होगा।

तकनीकज्ञ स्तर

सामंतीर पर, तकनीकज्ञ को शिल्पी और इंजीनियर के बीचोबीच स्थित माना जाता है। इसी सीमा तक उनकी आनुभविक प्रकार के शिल्पी, जिसका अस्तित्व और स्वरूप भूतबान्नीय पीढ़ियों में व्युत्पन्न है और जो अधिकतर प्राकृतिक रूप से उगाए जाने वाले पदार्थों का उपयोग करता है और भावी प्रकार के ऐसे कुशल कामगर के बीच स्थित भी माना जा सकता है, जो इस तरह में भोजारों का उपयोग करता है, जिनके द्वारा समस्त कौशल और नियंत्रण 'मस्तिष्क' को प्रदान करने वाले स्वचालित साधन प्राप्त होते हैं और तब के फिर से प्रारंभ करने और पुनः समायोजन की आवश्यकता रहने पर जो स्वयं ही कार्य के लिए आवे बढ़ने के लिए तैयार रहता है। आज के तकनीकज्ञ में हमें कौशल और नियंत्रण 'मस्तिष्क' दोनों ही के इस्तेमाल करने और प्रोफेशनल इंजीनियर के अभिरक्षों को व्यावहारिक रूप देने की क्षमता होनी चाहिए।

तकनीकज्ञों की धेनिया बहुत कुछ लो उद्योग और घघे पर निर्भर करती है, परन्तु सामान्य रूप में इनकी दो स्पष्ट धेनिया हैं। एक तो ऐसे कुशल कामगर की धेणी है, जिसको अपेक्षाकृत उच्चतर सैद्धान्तिक ज्ञान प्राप्त होता है। दूसरी धेणी उच्चतर तकनीकज्ञ या इंजीनियर तकनीकज्ञ की है, जिसको लगभग इंजीनियर के बराबर वा ही तकनीकी ज्ञान प्राप्त होता है और जिसको अपनी विशेषता के उदासी पक्ष की अपेक्षाकृत अधिक जानकारी होती है।

चूकि तकनीकज्ञ प्रशिक्षण अभी भी अपनी निर्माणात्मक अवस्था में ही है, यह अभाव केवल उसके विकास की दिशाओं पर प्रभाव पड़ा है। मोदूदा प्रयाओं (देखिए तीसरा अध्याय) के सुपनात्मक अध्ययन से पता चलता है कि हमके लिए तीन मुख्यतः रास्तों का विकास हो रहा है : (क) 16, 17 वा 18 वर्ष की उम्र तक तकनीकी शिक्षा और उसके बाद व्यावहारिक प्रशिक्षण, (ख) शिक्षा, और साथ में तकनीकी कक्षाओं में अद्यकालिक उपस्थिति, संयोजन,

बामनर अहंता और तकनीकज्ञ विनियमना का एक भाग अर्जन भी, त्रिगती व्यवस्था मोविदा सभ में टैक्निकम प्रशिक्षण के द्वारा की गई है, हाउटनका अध्ययन का एक आवश्यक और प्रगतिशील कार्यक्रम है। इनके द्वारा उन लोगों को आजीविका का एक वैकल्पिक माध्यम प्राप्त हो जाता है, जो तकनीकज्ञ स्तर पर अंतिम अहंता प्राप्त करने में असमर्थ रहते हैं। मोविदा सभ में परीक्षा की पद्धति, समुक्त राज्य अमरीका की भांति, पश्चिमी यूरोप की परीक्षा पद्धति से हाउटनका भिन्न है।

पाठ्यक्रम क्रेडिट और परीक्षाएं

समुक्त राज्य अमरीका में शिक्षा के दो विभिन्न सधनों में से एक सक्षम उच्चतम स्तर पर जनमाधारण की चिन्ता करना है। उच्चतम स्तर पर भी इस बयोवर्ग के 40 प्रतिशत व्यक्ति शिक्षा पाने हैं। उसका दूसरा सक्षम बहु-समावेशी अंतिम परीक्षा की पास-फैल बचीटी से हट जाता है। ये दोनों सक्षम तकनीकज्ञ प्रशिक्षण के लिए समत हैं, जिसमें कि विश्वविद्यालय प्रथा की ज्ञान-प्रधान परम्पराएँ अक्सर यथार्थशिहीन होती हैं।

परीक्षाओं के सम्पूर्ण प्रदन—उनके कार्य, वे किन गुणों का परीक्षण लेते हैं और प्रश्नों के प्रकार—पर पूरी जांच करने की आवश्यकता है, विशेष रूप से तकनीकी शिक्षा के मध्य स्तरों के संबंध में, क्योंकि टेप, माइक्रोफिल्म और डिजिटल कार्ड तकनीकी के द्वारा जानकारी के संचयन के फलस्वरूप मानव के मस्तिष्क में नैमी आकड़ों के संचयन की आवश्यकता कम हो गई है।

अभी हाल ही तक, ज्ञानप्रधान विद्या के ऐसे प्राचीन केन्द्र थे (अधिवक्ता यूरोप से बाहर के देशों में) जिनमें भूतकाल के चिरतन्मत साहित्य के कठस्य करने पर बहुत बल दिया जाता था और सफलता प्राप्ति के लिए ऐसे उद्धरणों को स्मृति से सुनाना एक पूर्ववश्यकता हुआ करती थी।

तकनीकज्ञ स्तर पर परीक्षण की कार्यविधि इस आद्य कार्यविधि के लगभग विपरीत हो सकती है। निश्चय ही, कुछ कार्यविधियों को याद करना आवश्यक होता है, परन्तु ये आकड़ा-समाधान योग्यताएँ हैं, न कि आकड़ा संचयन आवश्यकताएँ। एक सरल उदाहरण के तौर पर, स्लाइड रुल या तुल्य परिकलन मशीन का उपयोग करना एक मूल्यवान योग्यता है, परन्तु इसके विपरीत सांकेतिकीय सारणी को खजानी याद करना केवल समय बर्बाद करना है।

फिर भी, सूत्रों और उनके प्रमाणों के प्रकार के कुछ वाक्यांशों की जानकारी की उनके अन्तर्निहित मिथ्याओं और इसलिए उनके उपयोग-क्षेत्रों की समझ के साक्ष्य के रूप में, उचित रूप से आशा की जा सकती है। इस पर, ऐसी स्मृति-धारण की कितनी लम्बी अवधि तक आशा की जा सकती है और कितनी लम्बी

व्यक्ति तक धारा की जा सकती है और कितनी सम्झी अवधि तक इसकी जरूरत भी है, यह प्रश्न उठ सटा होता है।

संयुक्त राज्य अमरीका और कुछ सीमा तक सोवियत संघ की प्रथा में, निम्न 2 या 3 वर्षों में प्राप्त सारे ज्ञान का अवगाहन करने वाली अनिम बहु-समावेशी परीक्षा के परिणामों की अपेक्षा पाठ्यक्रम पर—उसमें उपस्थिति, पूर्णता की गई परियोजनाओं, आवधिक परीक्षणों और प्रश्नोत्तरियों—पर कुछ अधिक धन दिया जाता है। संयुक्त राज्य अमरीका के कुछ तकनीकी सम्मानों में अपेक्षित स्मृति धारण अवधि आधा सेमेस्टर या समय-दस मन्ताह से अधिक नहीं है। समय है कि उनके परचाम्, अजिन ज्ञान का कभी भी फिर से सीधा परीक्षण नहीं लिया जाएगा, यद्यपि निश्चय ही वह ज्ञान आने के अध्ययनों में समाविष्ट होगा।

संयुक्त राज्य अमरीका की प्रथा में, स्नातकीकरण (ग्रैजुएशन) के लिए फंडित एक आर्थिक रूप से व्याख्यानों में उपस्थिति के द्वारा प्राप्त किए जाते हैं और प्रथम परीक्षाओं के द्वारा नहीं। पाठ्यक्रम परीक्षणों में नम्बर दिए जाते हैं, और यदि छात्र को पास होना है तो प्राप्तांक प्रत्येक विषय के लिए विशेष स्तरों और सामान्य औसत से कम नहीं आने चाहिए।

निश्चय ही, संयुक्त राज्य अमरीका की पद्धति जनता के अपेक्षाकृत कम मानप्रधान भागों से अपेक्षाकृत अधिक अच्छी तरह से निपट सेनी है, सम्भव यह तकनीकज्ञों के श्रेणीकरण के लिए भी अधिक अच्छी है, क्योंकि तकनीकज्ञों को और चाहे जो कुछ भी हो, सबसे बड़ी बात तो यह है कि अनुरूप विचार के प्रत्यक्ष कार्य करने के लिए प्रशिक्षित करना होता है।

परीक्षा प्रणाली के प्रकार में भी परिवर्तन आ रहा है। निम्न प्रकार का प्रश्न जो कि उच्च आवेगिन स्तुतियों के अधिक अनुकूल होता है, इन क्षेत्र में इतना अधिक उपयुक्त नहीं है, जितना कि वह प्रश्न जिसमें किसी डिजाइन समस्या के हल या उत्पादन प्रयोजन के लिए आखंडों के इस्तेमाल की, या उत्पादन प्रयोजन के लिए आखंडों के इस्तेमाल की, या उत्पादन विधियों के बदोरे तैयार करने में किसी सूक्ष्मकर्म के इस्तेमाल की आवश्यकता होती है। अपेक्षाकृत अधिक अच्छे ढंग से आयोजित तकनीक पाठ्यक्रमों में नई और अधिक उपयुक्त परीक्षा विधियों का इस्तेमाल दिखाई देने लगा है परन्तु अन्य तकनीक पाठ्यक्रम अभी भी पुरानी और अनुपयुक्त विधियों में चिक्के पड़े हैं।

जिन उम्मीदवारों में अपनी बात को पर्याप्त रूप से व्यक्त करने की योग्यता का अभाव है, उनमें बहुत तकनीकी योग्यता होने की स्थिति में भी वे निम्न उत्तर प्रकार के प्रश्न से बहुत घाटे में रहने हैं। तकनीक प्रशिक्षण में, छात्रों के लिए सत्य-असत्य, या बहुविकल्पीय प्रश्न अपेक्षाकृत

१५ के प्रश्न

प्रनीत होते हैं। बात स्तरों को नीचा कर देने की या शिक्षा की "कन्वेयर पट्टी" विधि के इस्तेमाल करने की नहीं है, बल्कि यह है कि ऐसी प्रविधियों के द्वारा एक प्रकार के छात्र को लाभ पहुँचता है और वह छात्र जिन कार्यक्षेत्रों में पुरानी ज्ञानप्रधान प्रविधियों के द्वारा अपनी प्रतिभाओं को लगा सकता था, इन प्रविधियों के द्वारा वह अपेक्षाकृत अधिक विस्तृत कार्यक्षेत्रों में अपनी प्रतिभा का इस्तेमाल कर सकता है। (उदाहरण के लिए परिशिष्ट 4 देखिए)

अपेक्षाकृत अधिक ग्राहिरिक या शुद्ध रूप में वैज्ञानिक अध्ययनों के विपरीत तकनीकी शिक्षा में सांस्कृतिक मूल्य स्वयं अध्ययनों में उस सीमा तक नहीं हैं, जितना कि इनके परिणामस्वरूप व्यक्ति की मज्जिता के अपेक्षाकृत बड़े क्षेत्र, रोजगार, सामाजिक संपर्क, अर्जन क्षमता, और राष्ट्रीय उपयोगिता में है। तकनीकी शिक्षा सांस्कृतिक प्रोन्नति का एक भिन्न, परन्तु उतना ही वाछनीय रूप है, क्योंकि शिल्पविज्ञान का मूल्य साधन के रूप में है, न कि साध्य के रूप में। वस्तुतः कुछ लोग तो मानसिक प्रशिक्षण और विकास के रूप में तकनीकी अध्ययनों को भी अपना ही प्रभाव मानते हैं, जितना कि पुराने साहित्यिक या वैज्ञानिक अध्ययनों को।

अध्यापक और उनका प्रशिक्षण

पिछले 25 वर्षों में तकनीकी शिक्षा के बड़े विस्तार के फलस्वरूप, इसमें भिन्न भिन्न प्रकार के अध्यापक आ गए हैं। मुख्यतः ऐसा होना लाभदायक ही रहा है। शिक्षा के अपेक्षाकृत पुराने रूपों का स्थिर और कभी-कभी गतिहीन शिक्षण-शास्त्र, उद्योग और वाणिज्य के ससार से गए भर्त्ती किए गए व्यक्तियों के आ जाने से विकसित हो गया है। उद्योग से तकनीकी शिक्षा में स्टाफ के स्थानान्तरण या उद्योग के ससार में काम कर रहे लोगों की अशकालिक अध्यापकों के रूप में नियुक्ति के फलस्वरूप, उद्योग और तकनीकी शिक्षा के बीच घनिष्ठ सलमेल पैदा हो गया है।

इतना होने पर भी, तकनीकी शिक्षक के आदर्श "प्रशिक्षण" की समस्या का सतोषजनक हल अभी नहीं निकला है। पूर्णकालिक और अशकालिक दोनों ही प्रकार की शिक्षा के लिए, कम से कम तीन प्रकारों के अध्यापकों या शिक्षकों पर विचार करना आवश्यक है : (क) विशेषीकृत शिल्पवैज्ञानिक विषयों (उदाहरणार्थ, अनुप्रयुक्त यांत्रिकी, पदार्थों का सामर्थ्य, द्रव इलेक्ट्रिकी) का अध्यापक, (ख) तकनीकी पाठ्यक्रम में सामान्य, सांस्कृतिक या वैज्ञानिक

'उदाहरणार्थ, गणित, इतिहास, भाषाएँ) का अध्यापक; (ग) वर्क-

शॉप विषयों (उदाहरणार्थ, मशीनी औजार प्रचालन, धातु-मलकारी) का अध्यापक या शिक्षक। सत्या के प्रकार और जिस

कार्य में प्रतिष्ठान दिया जाना है, उसके अनुसार अध्यापक की अपेक्षित अर्हता के स्तर में भी विविधता होगी।

यहाँ दो प्रकार के अध्यापकों के मामले में, आमतौर पर विश्वविद्यालय की डिग्री या उसके तुल्य किसी डिग्री का होना वाछनीय होता है, परन्तु सदैव ही डिग्रीप्राप्ति व्यक्ति प्राप्त नहीं होते। परन्तु अनेक प्रयोजनों के लिए, इसके स्थान पर उच्चतर तकनीकी स्तर की अर्हता रखी जा सकती है। अनेक देशों में शिक्षण-सार्वभौम प्रमाणित होना आवश्यक होता है और इस प्रकार का प्रमाणित अध्यापक के रूप में प्रोफेसराल रोजगार से पूर्व (सेवा-पूर्व) या उसके दौरान (सेवाकालीन) दिया जा सकता है।

पहली भेरी के अध्यापकों के लिए आमतौर पर उद्योग या वाणिज्य में कम से कम 3 से 5 वर्षों का अनुभव अपेक्षित होगा है। इसके और इसके माध्यम पूर्वकालिक शिक्षण सार्वभौम प्रमाणित की अपेक्षा के कारण अध्यापक नियुक्ति के कार्य क्षेत्र में 30 वर्ष की उम्र तक या उससे बाद ही पदार्पण कर पाता है। इसके अनतिरिक्त, जिन लोगों को उद्योग में अपने रोजगार से मोटे-मोटे वेतन मिल रहे होते हैं, उनसे यह माँगा नहीं की जा सकती कि वे किसी-किसी उदात्त दिना पूर्वकालिक प्रमाणित कानिनों में शामिल हो लेंगे। अतएव, अध्यापन के प्रारम्भिक वर्षों के दौरान, अत्यन्तक या अवकाश आधार पर, सेवाकालीन प्रकार का प्रमाणित पाठ्यक्रम एक सुविधाजनक और एक आवश्यक रास्ता बन जाता है।

अनेक देशों में तीसरे प्रकार के अध्यापक अर्थात् वर्कशॉप या एवाक्युएटिव विषय शिक्षक को वेतन प्रयोजनों और अध्यापन समय दोनों ही दृष्टियों में एक स्थान प्रेक्षित में रखा जाता है। अन्य देशों में वेतन और अध्यापन समय की दृष्टि में किसी प्रकार की कोई भिन्नता नहीं रखी जाती है। यद्यपि आमतौर पर इन भेरी के अध्यापक के पास विश्वविद्यालय डिग्री नहीं होती है, तथापि उनके कार्य के सटे भी लक्ष्य बनने ही होते हैं और कुछ वेतन में भी कोई अन्तर नहीं होता।

तीसरे प्रकार का अध्यापक वा शिक्षण सार्वभौम प्रमाणित में सबसे अधिक मापदण्ड होता है, विशेष रूप से व्यावसायिक शिक्षा की ओर अभिमुख प्रमाणित से। गन्ध है कि कुछ कामदार के हाथ में कार्य करने के दौरान उनकी अपनी विशेषज्ञता के बारे में काफी भी कुछ करने का मौका ही न मिला हो या सभी उनके संबंध में कुछ करने की सम्भावना ही नगदी हो। इसलिए उनके लिए अध्यापन विधियों में अभिज्ञता प्राप्त करना और सामान्य शैक्षणिक प्रश्न का कुछ अध्ययन करना बहुत वाछनीय हो जाता है। अधिधनर देशों में यह अनिवार्य है, परन्तु कुछ देशों में इच्छा की सभी के हा-

में उन्नेतनीय अग्रगण्य देने की संभावना के द्वारा प्राप्त होने वाला अतिरिक्त अभिप्रेरण भी होता है।

अध्यापकों का बहुसंयोजन

काम जैसे देशों में, जहाँ तकनीकी के अध्यापन स्टाफ की केवल एक ही विषय, उदाहरणार्थ गणित, के अध्यापन में विशेषज्ञता प्राप्त करने की प्रोत्साहित किया जाता है। जर्मन मधीय गणन में जैसे अन्य देशों में पहले बेहफभूनेन में एक कक्षा—एक अध्यापक प्रकार का कार्यक्रम प्रचलित था, जिसमें एक ही अध्यापक किसी एक दिन किसी एक समूह या कक्षा में सारे ही विषयों को पढ़ाता था। अब इस प्रथा के स्थान पर दो अलग-अलग अध्यापकों की नियुक्ति की प्रथा प्रचलित होती आ रही है। इनमें से एक अध्यापक मंडान्तिक विषयों के लिए और दूसरा अध्यापक व्यावहारिक विषयों के लिए होता है। मुनाइडेक किंगडम में कुशल कामगार प्रशिक्षण में, अध्ययन पाठ्यक्रम के व्यवहार और विज्ञान (गिनप विज्ञान) दोनों ही पक्षों को एक ही अध्यापक द्वारा पढ़ाने की प्रथा है; सामान्य विषयों का अध्यापक गणित और विज्ञान पढ़ाता है, सम्भवतः एक तीसरा अध्यापक भाषा, नागरिक शास्त्र और सामाजिक विज्ञान जैसे सांस्कृतिक विषय जहाँ कहीं भी पढ़ाए जाते हैं पढ़ाता है। आम तौर पर तकनीक स्तरों पर अलग-अलग विशेषज्ञ व्याख्यान देते हैं और कक्षा या समूह को सम्भवतः दिन में एक बार या सप्ताह में एक बार देखते हैं।

बहुसंयोजन प्रणाली में, व्यावसायिक या तकनीकी पाठ्यक्रमों में कक्षा अध्यापक के विस्तृत उत्तरदायित्वों के अनुसार उतना ही विस्तृत अध्यापक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम होना आवश्यक होता है। ऐसा न होने की स्थिति में बहुत नुकसान हो सकता है। जिन देशों के वित्तीय या अन्य कारणों से अपने अध्यापक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों को यथा सम्भव छोटा रखने पर मजबूर होना पड़ता है, उन देशों के लिए बहुसंयोजन अनुदेशक के विचार को स्थापित कर ऐसी व्यवस्था करना ही सबसे अच्छा प्रतीत होता है, जिसमें प्रत्येक अध्यापक अपनी विशेषज्ञता और एक या दो परिणतिता से संबंधित विषयों को पढ़ाने में ही अपनी प्रतिभा का सर्वाधिक लाभकारी ढंग से इस्तेमाल कर सके। उस हालत में बहुसंयोजन एक कक्षा-एक अध्यापक प्रणाली के समन्वयकारी प्रभाव के स्थान पर, किसी एक विशेष अध्ययन पाठ्यक्रम में पढ़ा रहे स्टाफ की निवर्तित बैठकें होनी चाहिए। दुःख का विषय है कि अक्सर कक्षाओं के कार्यक्रमों और अन्य कठिनाइयों के कारण यह प्रारंभिक अपेक्षा भी पूरी नहीं जा सकती है।

कर दिया गया है। युनाइटेड किंगडम जैसे कुछ देशों में यह स्वेच्छिक व्यापार पर है। प्रशिक्षण के बिना ही अध्यापन कार्य में पदार्पण करने वाले युवा कामगरो में आना की जाती है कि उनकी पढ़ने का अवसरान्तिक व्यापार पर अध्यापन कार्य करने का अनुभव होगा और अपने व्यापार में उनकी महत्ता ऊंचे दर्जे की होगी, हस्त कीशल की दृष्टि में भी और विद्वान् की दृष्टि में भी। इस प्रकार के अध्यापक के लिए सेवाकालीन प्रकार का अध्यापक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम समस्या का एक उपयोगी हल हो सकता है। कारण यह है कि सेवा-पूर्व प्रकार का अध्यापक प्रशिक्षण उद्योग में से अध्यापकों की भर्ती की दृष्टि में एक शक्तिशाली प्रतिरोधक हो सकता है, क्योंकि उद्योग में कार्य कर रहे व्यक्ति को प्रशिक्षण कालिज में प्रवेश के लिए मुरतित रोजगार को छोड़ देना आवश्यक हो जाता है, और कभी-कभी तो उसके बाद अध्यापन की नौकरी मिल जाने का भी कोई आश्वासन नहीं होता।

जिन देशों में सभी शिक्षकों की व्यवस्था राज्य द्वारा की जाती है, उन देशों में अध्यापक प्रशिक्षण कालिज में प्रवेश से लेने पर सवेनन परतापीन कर्मचारी के रूप में नियुक्ति हो जाती है और सत्तोपजनक स्नातकीकरण के बाद नौकरी मिलना निश्चित होता है। युनाइटेड किंगडम जैसे देशों में, जहाँ अध्यापकों की नियुक्ति लगभग 200 "स्थानीय प्राधिकरण" करते हैं, ऐसी कोई पद्धति सम्भव नहीं है और अध्यापक को इस बात के लिए समीप पर निर्भर रहना पड़ता है कि प्रशिक्षण कालिज को पास कर लेने के पश्चात् उसको उसी विषय में नौकरी मिलेगी, जिसमें उसने अहंता प्राप्त की है या नहीं, अथवा उसे कोई भी अध्यापन नौकरी मिलेगी या नहीं। हाल ही के वर्षों में अध्यापकों की कमी के कारण, नौकरी न मिलने का डर तो कम हो गया है, परन्तु यह सत्य कि ऐसी स्थिति का सामना करना पड़ भी सकता है, अध्यापक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों में प्रवेश के लिए निवारक का काम कर सकता है।

जिन देशों ने अभी हाल ही में तकनीकी शिक्षा की राज्य प्रणालियों को अपनाया है, उन देशों में और उन देशों के लिए तकनीकी अध्यापकों का प्रशिक्षण एक अन्य प्रकार की समस्या है और उनमें शैक्षिक विकास के सच्चे-सम्बन्धित-हासों वाले पुराने देशों के लिए उपयुक्त विधियों से भिन्न विधियों की आवश्यकता है। उन देशों में समस्या गति की और सरया की है। प्रशिक्षण में तेजी लाना और केवल अत्यावश्यक वालों पर ही सारा ध्यान केंद्रित करना आवश्यक है। किसी एक विशेषज्ञता में पर्याप्त उच्च अहंता प्राप्त करने के प्रयत्न से ज्ञान की परिधि में कमी करने की आवश्यकता हो जाती है। परन्तु उन देशों में जहाँ एक ओर ये कारक हैं, वहाँ उनके विपरीत, एक उत्तरदायित्वपूर्ण स्थिति में एक पथप्रदर्शक कार्य करने और अपने देश के वस्थापन और तकनीकी विकास

में उपेक्षणीय अंशदान देने की सम्भावना के द्वारा प्राप्त होने वाला अनिश्चित भविष्य भी होता है।

अध्यापकों का बहुसंयोजन

कान जैते देशों में, जहाँ तकनीकी के अध्यापन स्टाफ का केवल एक ही दिन, उदाहरणार्थ गणित, के अध्यापन में विशेषज्ञता प्राप्त करने की प्रोत्साहित किया जाता है। जर्मन मधीय गणनय जैमे अन्य देशों में पहले देखसुलेन में एक कक्षा—एक अध्यापक प्रकार का कार्यक्रम प्रवर्तित था, जिसमें एक ही अध्यापक किसी एक दिन किसी एक समूह या कक्षा में मारे ही विषयों को पढ़ाता था। अब इस प्रथा के स्थान पर दो अलग-अलग अध्यापकों की नियुक्ति की गया प्रवर्तित होती जा रही है। इनमें से एक अध्यापक सैद्धान्तिक विषयों के लिए और दूसरा अध्यापक व्यावहारिक विषयों के लिए होता है। मुनाइटेड किंगडम में कुशल कामगार प्रशिक्षण में, अध्ययन पाठ्यक्रम के व्यवहार और सिद्धांत (थिरी विज्ञान) दोनों ही पक्षों को एक ही अध्यापक द्वारा पढ़ाने की गया है; सामान्य विषयों का अध्यापक गणित और विज्ञान पढ़ाता है, सम्भवतः एक तीसरा अध्यापक भाषा, नागरिक शास्त्र और सामाजिक विज्ञान जैसे सांस्कृतिक विषय जहाँ कहीं भी यह पढ़ाए जाते हैं पढ़ाता है। आम तौर पर तकनीकी स्तरों पर अलग-अलग विशेषज्ञ व्याख्यान देने हैं और कक्षा या समूह को सम्भलः दिन में एक बार या सप्ताह में एक बार देखते हैं।

बहुसंयोजन प्रणाली में, व्यावसायिक या तकनीकी पाठ्यक्रमों में कक्षा अध्यापक के विस्तृत उत्तरदायित्वों के अनुसार उतना ही विस्तृत अध्यापक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम होना आवश्यक होता है। ऐसा न होने की स्थिति में बहुत नुकसान हो सकता है। जिन देशों के वितीय या अन्य कारणों से अपने अध्यापक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों को यथा सम्भव छोटा रखने पर मजबूर होता पड़ता है, उस देशों के लिए बहुसंयोजन अनुदेशक के विचार की स्थान पर ऐसी व्यवस्था करना ही सबसे अच्छा प्रतीत होता है, जिसमें प्रत्येक अध्यापक अपनी विशेषज्ञता और एक या दो घनिष्ठता से सम्बंधित विषयों को पढ़ाने में ही अपनी प्रतिभा का सर्वाधिक सामग्री उपयोग करनेमात्र कर सके। उस हालत में बहुसंयोजन एक नया-एक अध्यापक प्रणाली के सम्भवकारी प्रभाव के स्थान पर, किसी एक विशेष अध्ययन पाठ्यक्रम में पड़ा रहे स्टाफ को निवर्तित बँटकों होनी चाहिए। इस का विषय है कि अक्सर कक्षाओं के कार्यक्रमों और अन्य कठिनाइयों के कारण यह प्रारंभिक अपेक्षा भी पूरी नहीं की जा सकती है।

कर दिया गया है। यूनाइटेड किंगडम जैसे कुछ देशों में यह स्वीकृत आधार पर है। प्रशिक्षण के बिना ही अध्यापन कार्य में पदार्पण करने वाले कुछ कामगारों में आना की जाती है कि उनको पहले का असावधान आधार पर अध्यापन कार्य करने का अनुभव होगा और अपने व्यापार में उनको अहंता अवे दर्जे की होगी, हस्त बीजक की दृष्टि में भी और मिश्रण की दृष्टि से भी। इस प्रकार के अध्यापक के लिए मेकाकानोन प्रकार का अध्यापक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम समस्या का एक उपयोगी हल हो सकता है। कारण यह है कि मेका-पूर्व प्रकार का अध्यापक प्रशिक्षण उद्योग में मे अध्यापकों की भर्ती की दृष्टि से एक शक्तिशाली प्रतिरोधक हो सकता है, क्योंकि उद्योग में कार्य कर रहे व्यक्ति को प्रशिक्षण कालिज में प्रवेश के लिए मुरखित रोजगार को छोड़ देना आवश्यक हो जाता है, और कभी-कभी तो उसके बाद अध्यापन की नौकरी मिल जाने का भी कोई आश्वासन नहीं होता।

जिन देशों में सभी शिक्षकों की व्यवस्था राज्य द्वारा की जाती है, उन देशों में अध्यापक प्रशिक्षण कालिज में प्रवेश से लेने पर सदेन परम्परागत कर्मचारी के रूप में नियुक्ति हो जाती है और सतोपजनक स्नातकोत्तरण के बाद नौकरी मिलना निश्चित होता है। यूनाइटेड किंगडम जैसे देशों में, जहाँ अध्यापकों की नियुक्ति लगभग 200 "स्थानीय प्राधिकरण" करते हैं, ऐसी कोई पद्धति सम्भव नहीं है और अध्यापक को इस बात के लिए सद्यो पर निर्भर रहना पड़ता है कि प्रशिक्षण कालिज को पास कर लेने के पश्चात् उसको उसी विषय में नौकरी मिलेगी, जिसमें उसने अहंता प्राप्त की है या नहीं, अथवा उसे कोई भी अध्यापन नौकरी मिलेगी या नहीं। हाल ही के वर्षों में अध्यापकों की कमी के कारण, नौकरी न मिलने का डर तो कम हो गया है, परन्तु यह तथ्य कि ऐसी स्थिति का सामना करना पड़ भी सकता है, अध्यापक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों में प्रवेश के लिए निवारक का काम कर सकता है।

जिन देशों में अभी हाल ही में तकनीकी शिक्षा की राज्य प्रणालियों को अपनाया है, उन देशों में और उन देशों के लिए तकनीकी अध्यापकों का प्रशिक्षण एक अन्य प्रकार की समस्या है और उनमें शैक्षिक विकास के लम्बे-लम्बे इतिहासों वाले पुराने देशों के लिए उपयुक्त विधियों से भिन्न विधियों की आवश्यकता है। उन देशों में समस्या गति की और समस्या की हैं। प्रशिक्षण में तेजी लाना और नेबल अव्यावश्यकताओं पर ही सारा ध्यान केंद्रित करना आवश्यक है। किसी एक विनोदना में पर्याप्त उच्च अहंता प्राप्त करने के प्रयोजन से ज्ञान की परिधि में कमी करने की आवश्यकता हो जाती है। परन्तु उन देशों में जहाँ एक और ये नारक हैं, वहाँ उनके विपरीत, एक उत्तरदायित्वपूर्ण स्थिति में एक पथप्रदर्शक कार्य करने और अपने देश के वस्त्राण और तकनीकी विकास

देना करना एक अद्वितीयतापूर्ण नीति है, क्योंकि ऐसे कर्मचारियों की अनुप-
स्थिति से बहुत ठीक होनी, उनका न होना बहुत बुरा रहता है। एक यही
सा नहीं है कि मुख्यतः ठीक रहने पर ही जो जाते हैं वह कि वह भी है कि वह
व्यक्ति को प्रयोगशाला की देख-रेख करना। वह जो है। जो उनके व्यवहार-
का में कमी करने पर ही है। बहुत, व्यवहार में ही से वह कमी के व्यवहार
मात्र, प्रयोगशाला कर्मचारियों की नियुक्ति पर होने का न ही म भी गया है।
जहाँ हो जाता है, यद्यपि संभव है कि यह बात सच हो।

कुछ देनों में, स्कूलों और कॉलेजों के प्रयोगशाला गुरुवार के दिन
प्रतिभे पाठ्यक्रमों की स्थापना की गई है, परन्तु इन क्षेत्र में अभी और अधिक
कार्य के लिए स्थान है, क्योंकि स्कूल के प्रयोगशाला गुरुवार की औद्योगिक
प्रयोगशाला गुरुवार के दिनों प्रतिभे दिया जाता है। स्कूल या कॉलेज
के प्रयोगशाला गुरुवार के रूप में नियुक्ति और उनके साथ साथ रहने। प्रत्येक
कार्य के लिए संगठनिक अध्ययन, इन विधि को भी एक ही ही अध्ययन के
लिए प्रतिभे को एक विधि के रूप में स्कूलों में प्रयोग दिया जा सकता
है।

प्रयोगशाला मशीन

प्रयोगशाला मशीन के प्रयोग में बहुत नई और रोचक विभिन्न सामग्री
उपलब्ध करने वाली : इन मशीन के द्वारा, मशीन के कार्यक्रमों की गुरु-
वार, एक दिन के बुनियादी तथ्यों को स्वयं सीख देता है। मशीनों का
प्रयोग ही जाने के बाद, प्रयोगशाला व्यवस्था अनुसंधान, उत्पादन और
निर्यात के क्षेत्रों में ही कार्य में नए रूप के बनावट प्रदर्श और मार्ग-
दर्शन कार्य पर अधिकारिक प्रदान दे सकते हैं। संभव है कि मशीनों के नियंत्रण
करने और उन मशीनों का इस्तेमाल करने वाले एक यदि छोटे ही भी उन
मशीन के नियंत्रण करने के लिए, एक गुरुवार के रूप में एक नए ही प्रकार के
व्यवस्थापक-मशीन-की आवश्यकता होगी। इसके अतिरिक्त मशीनों के कार्य-
क्रम निर्माण का नियंत्रण सामग्री दृष्टि में इन प्रतिभे हो जाता व्यवहार
है। वे कार्यक्रम प्रदर्शनी की विधि की विधियों और मशीनों के कार्यप्रणाली का
पर्याप्त रूप में बहुत ही रोचक दे सकते हैं।

मशीनों के लिए व्यावहारिक विधि

मशीनों के माध्यम से मशीन के कार्यक्रमों में नियंत्रण विधि
विधि निर्माण की है।

उम्र के बीच या उम्र के भी पूर्व विवाह और मन्त्रानुष्ठान का एक सामान्य घटना के रूप में हिमाचल रचना आवश्यक होना है, न कि एक ऐसी दुर्घटना के रूप में जो उनकी शिक्षा देने वाले समस्त प्रशिक्षण में गड़बड़ डाल देती है और उसको बेकार कर देती है। कोई न कोई ऐसा रास्ता ढूँढ निकालना आवश्यक है जो महिला के जीवन के इन दो घटनों के साथ भेल भी जाए और जिसके द्वारा महिला के लिए बाद के वर्षों में व्यावसायिक कार्यक्रमों में फिर से नगना संभव हो सके। संभव है कि यूरोपीय आर्थिक सहाय (इकोनॉमिक कम्युनिटी) के देशों में महिलाओं की तकनीकी शिक्षा के सामाजिकीकरण में मददों की तकनीकी शिक्षा के सामाजिकीकरण की अपेक्षा अधिक कठिनाइयाँ सामने आएँ। यदि इन कठिनाइयों का कारण और कुछ नहीं होगा तो कम से कम यह तो होगा कि पारिवारिक जीवन, विवाह, और पत्नी के उचित स्थान के बारे में, इन देशों की सामाजिक परिपाटियों में परस्पर बहुत अधिक भिन्नता है। ओ लोग उसी ही तरीके में महिलाओं के खोजगार करने का विरोध किया करते हैं, उनका आम मान्य होता है "महिला का उचित स्थान घर है।" वे लोग समस्त इस बात को भूल जाते हैं कि यहाँ तक कि उन्नीसवीं शताब्दी के अंत तक घर ही औद्योगिक उत्पादन का केन्द्र हुआ करता था और कुछ स्थानों पर तो घर अब भी केन्द्र है।

न केवल घर के परम्परागत मारी मुल्म की-लाली (ला दटेंस मैनेजमेंट) की ही और कसीदाकारी व्यापारी लाना बनाना, होटल कार्य, फ्राइ-पोछ और फटे-पुराने कपड़े की ठीक-ठाक करने की व्यवस्था की दृष्टि से ही बल्कि कारपना-अभ्य, मण और अत्यधिक उपयोगी वधों की यही समस्या में व्यवस्था करने की दृष्टि से भी, सामाजिक मोविंग्स तथा के अपवाद के अलावा, काम सभी देशों में बहुत आगे निकल आया है। इन नए उपयोगी वधों का एक उदाहरण "इंजीनियर सहायक" का वधा है, जिसमें कि मुखा महिला सचिवालयों और तकनीकी दोनों ही की-लाली को प्राप्त कर लेती है और इस प्रकार प्रैक्टिस करने वाले इंजीनियर के व्यवसाय सहायक के रूप में कार्य करने के योग्य हो जाती है। वे वे द तकनीकियाँ स्तर पर, तकनीकों के लिए विशेष रूप से उपयुक्त अनेक पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं।

मोविंग्स सब में, औद्योगिक और तकनीकी वधों में महिलाओं की भागी की मन्दा संभवतः किसी भी अन्य देश की अपेक्षा अधिक है। विभिन्न वधों में नियुक्त महिलाओं की प्रतिशतता (1975) इस प्रकार की : लोक स्वास्थ्य सेवाएँ 85 प्रतिशत, भोजन प्रबंध और इसी प्रकार के अन्य कार्य 83 प्रतिशत, औद्योगिक वधे 41 प्रति-

अ के बीच या उससे भी पूर्ण विवाह और सन्तानोत्पत्ति का एक सामान्य घटना : रूप में हिंसाव रचना आवश्यक होता है, न कि एक ऐसी दृष्टि के रूप में ते उनको दिए जाने वाले समस्त प्रतिदान में गड़बड़ जान देती है और उसको हार कर देती है। कोई न कोई ऐसा रास्ता दृढ़ निकालना आवश्यक है जो हिंसा के जीवन के इन दो घटकों के साथ में भी सहा और ज़िम्मे के द्वारा हिंसा के लिए बाद के वर्षों में व्यावसायिक कार्य-कलाओं में फिर से जगना मजबूत हो सके। संभव है कि यूरोपीय आर्थिक समाज (इकोनॉमिक कम्युनिटी) देशों में लड़कियों की तकनीकी शिक्षा के सामाजिकीकरण में लड़कों की तकनीकी शिक्षा के सामाजिकीकरण की अपेक्षा अधिक कठिनाइयाँ सामने आए। यदि इन कठिनाइयों का कारण और कुछ नहीं होगा तो कम से कम यह तो होगा कि पारिवारिक जीवन, विवाह, और पत्नी के उचित स्थान के बारे में, इन देशों में सामाजिक परिपाटियों में परस्पर बहुत अधिक भिन्नता है। जो लोग उरगादी योग में महिलाओं के रोकथाम करने का विरोध किया करते हैं, उनका आम तौर पर होता है : "महिला का उचित स्थान घर है।" वे लोग संभवतः इस बात में भ्रम जाते हैं कि यहाँ तक कि उन्नीसवीं शताब्दी के अंत तक घर ही औद्योगिक उत्पादन का केन्द्र हुआ करता था और कुछ स्थानों पर तो घर अब भी है।

न केवल घर के परम्परागत नारी मुखम कौशल (ला अटेंस मैनेजर्स) की और कच्ची-काली व्यापारों खाना बनाना, होठन कार्य, झाड़-पोछ और जे-नुराने कपड़े को ठीक-ठाक करने की व्यवस्था की दृष्टि में ही बल्कि कल्पना-मय, नए और अत्यधिक उपयोगी वस्तुओं की बड़ी मर्यादा में व्यवस्था करने की दृष्टि से भी, घायल सीवियर सभ के अपवाद के अलावा, कोस सभों देशों में बहुत कम निकल आया है। इस नए उपयोगी वस्तुओं का एक उदाहरण "इंजीनियरिंग" का वधा है, जिसमें कि युवा महिला सचिवालय और तकनीकी दोनों की कौशल को प्राप्त कर लेती है और इस प्रकार प्रशिक्षण करने वाले इंजीनियर के व्यक्तिगत सहायक के रूप में कार्य करने के योग्य हो जाती है। जैसे कि किनीशिया स्तर पर, लड़कियों के लिए विशेष रूप में उपयुक्त अनेक पाठ्यक्रम प्रस्तावित हैं।

यूरोपियन भव में, औद्योगिक और तकनीकी वधों में महिलाओं की भर्ती की गति संभवतः किसी भी अन्य देश की अपेक्षा अधिक है। विभिन्न वर्षों में नक्षत्र महिलाओं की प्रतिशतता (1955) इस प्रकार थी : लोक स्वास्थ्य सेवाएं 85 प्रतिशत, मानवपान प्रबंध और इसी प्रकार के अन्य कार्य 71 प्रतिशत, शिक्षा 68 प्रतिशत, औद्योगिक वधे 41 प्रतिशत, निर्माण कार्य 31 प्रतिशत।

निम्नोद्भूत, विकासमान देशों के बुद्धिमत् प्रशासक अपने पुराने तंत्रों में सुधार लाने के अन्य रास्ते ढूँढ़ निकालेंगे।¹

[—कम विकसित क्षेत्रों के लाभ के लिए विज्ञान और शिल्प विज्ञान के उपयोग पर समुदाय राष्ट्र सम्मेलन में इस विषय पर चर्चा भी नहीं थी। ऐसा सम्मेलन करवरी 1963 में वेनेज़ुएला में हुआ था। देखिए सम्मेलन रिपोर्टें : 'विज्ञान और प्रशिक्षण' में प्रशिक्षण, योजना और प्रविधि, चौथा अध्याय, चौथा खण्ड, म्यून्खन, प्रमुक्ता राष्ट्र, 1963]

वैश्वविद्यालय में भी लहरीया और लुहरीया की व्यावसायिक शिक्षा के क्षेत्र में बहुत अतिरिक्त प्रदर्शन हुई है। इन शिक्षा की व्यवस्था में बहुत व्यावसायिक स्कुल में ही की गई है। वैश्वविद्यालय में लहरीया और लुहरीया स्कुल में भी की गई है। वैश्वविद्यालय में 1954-55 में लहरीया और व्यावसायिक शिक्षा में लहरीया की कुल संख्या 30,000 थी। इस में 131,000 लहरीया की और 73,000 लहरीया 15 लाख में इस की उपाय की थी।

गुजरात राज्य अम्बोरा में सन् 1954 में एक बड़ा बड़ा बड़ा लहरीया की प्रतिष्ठान (60 प्रतिष्ठान) लहरीया की प्रतिष्ठान (10 प्रतिष्ठान) में गठित ऊँची थी। बार वर्षों के बाद काठियावाड़ में विविध स्तरों के स्कुल उठी थी (22 प्रतिष्ठान लहरीया के लहरीया में 11 प्रतिष्ठान लहरीया)। वे प्रतिष्ठानों में कुल 24,167 लहरीया में आयोजित है न कि कुल 24,167 लहरीया में। जहाँ लहरीया बहुत बड़ी संख्या में विद्यार्थियों का निवास आर्द्र काठियावाड़ और अम्बोरा काठियावाड़ की लहरीया के निवासों है और अनेक प्रशासनिक व्यक्तियों में प्रवेश करती है, उदाहरण में लहरीया लहरीया के लहरीया में लहरीया में लहरीया की लहरीया में है। व्यावसायिक शिक्षा के लिए विषय ज्ञान अतिरिक्त के अतिरिक्त शिक्षा आँकड़ों (चयन व्यापार और उद्योग क्षेत्रों) में लहरीया है कि 1960 में, कुल लहरीया (द्वारा और लहरीया) 939,490 थी और उनमें से 831,742 (89 प्रतिशत) लहरीया और 100,748 (11 प्रतिशत) लहरीया थी। यदि लहरीया द्वारा लहरीया की ही देना जाए तो प्रतिष्ठानों 82 प्रतिशत और 19 प्रतिशत थी। लहरीया में सन् 1960 में 125,282 (93 प्रतिशत) लहरीया और 3,003 (2 प्रतिशत) लहरीया थी। इन प्रकार, जहाँ लहरीया लहरीया की लहरीया है लहरीया राज्य अम्बोरा में लहरीया लहरीया का एक विभाग लहरीया लहरीया भी अग्रगण्य है।

आता है कि व्यावसायिक और लहरीया शिक्षा में वर्तमान प्रगति-स्थिति और वर्तमान किशुओं का विवेचन करने वाले इन लहरीया के द्वारा विशेष रूप से लहरीया लहरीया देना की सहायता मिलेगी। इन लहरीया की अपनी-अपनी भिन्न-भिन्न परम्पराएँ और इतिहास हैं। ये देश कभी-कभी विकास की किसी एक विशेष प्रावस्था में बचकर आगे निकल सकते हैं और आगे की प्रावस्था में अपनी प्रगति प्रारम्भ कर सकते हैं जैसा कि परिवहन के क्षेत्र में हुआ है। अनेक देश रेलवे युग की पूरी तरह से एक तरफ छोड़कर, सीधे ही वायु परिवहन में युग में पहुँच गए हैं। इसी प्रकार, अनेक देशों ने उद्योग में लहरीया या आर्थिकता में लहरीया के प्राचीनतर प्रावस्थाओं में कदम ही नहीं रखा है, बल्कि वे सीधे ही लहरीया कामगारों की तैयारी करने वाले व्यापार-प्रशिक्षण केन्द्रों में पहुँच गए हैं।

छठा अध्याय

तुलना और संश्लेषण

तकनीकी शिक्षा में तुलनात्मक अध्ययन अभी ह्रास ही में कुछ हुआ है। यद्यपि तुलनात्मक शिक्षा बहुत बड़े अर्थों में स्कूली के अध्यापकों के प्रशिक्षण में शामिल रही है तथापि उन तुलनात्मक अध्यापकों में तकनीकी शिक्षा पर एक उद्देश्य मात्र के अभाव में कोई भी बृहत् विचार नहीं किया गया हो। जो कुछ अभी किया गया है वह भी विषय क्षेत्र के अनेकाहुत महत्वपूर्ण सीमांत के अन्तर्गत किया गया है।

विशेष रूप से पिछले दशकों में रोगन, समान रूप से तकनीकी शिक्षा के एक दूसरे को जानने लगे हैं। और सामान्य प्रचलित विभिन्न तरीकों की तुलना करने लगे हैं। पहले सामान्य और तकनीकी दोनों प्रकार की शिक्षा के मानकों के निर्माण में अब प्रथम और सर्वनिष्ठ मानक विज्ञान प्रत्यक्ष रूप से कार्य रहे हैं। गतिशील या आतिथ्य कारणों के लिए मानकीकरण के विभिन्न प्रकार शिक्षा के मानकों के निर्माण में कार्य रूप में अभी नहीं रहे। जो दश पहले आधुनिकी युग का भाग थे उन देशों को प्राप्त के शिक्षा क्षेत्र से सामान्य शिक्षा परस्पर विरोध में मिली है। स्कूलों के देशों में एक दूसरे के सामान्य शिक्षा क्षेत्र हैं। सोवियत संघ के गणतन्त्र और पूर्वी यूरोप के सभी देश इस मामले में एक-दूसरे के समान हैं, यद्यपि समूह के बाहर के देशों में भिन्न हैं। संयुक्त राज्य अमेरिका के शिक्षा क्षेत्र को न केवल दक्षिणी अमेरिका के देशों से आदर्श के रूप में स्वीकार किया है, बल्कि उन देशों (जहाँ हरणाथ कोरिया) ने भी स्वीकार किया है, जिनका संयुक्त राज्य अमेरिका से आर्थिक सहायता मिली है। कनाडा और संयुक्त राज्य अमेरिका की दोनों देशों में व्यावसायिक स्तरों के लिए संयुक्त कार्यकारी व्यवस्था है। जहाँ हरणाथ के लिए, प्रोफेशनल शिक्षा की इंग्लिश परीक्षा जो कनाडा और संयुक्त राज्य अमेरिका दोनों ही देशों में स्नातक स्तर और तकनीकी स्तर पाठ्यक्रमों को प्रभावित करती है।

परन्तु इन अंतर्राष्ट्रीय पैटर्नों में से अधिकतर पैटर्न इतिहास के विकास के साथ-साथ विकसित हुए हैं और वे किसी एक देश के किसी अन्य देश के साथ

सामान्य, सामाजिक और राजनीतिक संबंधों के निष्प्रवास आनुपणिक हैं। यूरोपीय आर्थिक समाज अन्य यूरोप परिषद के सदस्य देशों के साथ मिलकर जो सामर्थ्योत्थरण करना चाहता है, वह अनेकाकृत अधिक स्वरित प्रथम है, क्योंकि समका चेद्वेय अहंताओं के स्तरों का इस प्रयोजन में मानकीकरण करना है कि कुशल कामगार अनेकाकृत अधिक खुशी से एन से दूसरे देश में जा सकें और एक बहुराष्ट्रीय प्रकार का यूरोपीय जनसमूह तैयार हो सके। इस प्रकार, तकनीकी शिक्षा भी दीरु उमी प्रकार से एकता लाने वाले एक सशक्त प्रभाव के रूप में दशेमास की जा रही है, जिस प्रकार कि अन्तराष्ट्रीय सहयोग की दृष्टि से एक उन सार उच्च, रेपने सभ, वायु परिवहन, कोयला और इस्पात सम्पुनिटी के लिए राष्ट्रीय सीमाओं को तोड़ दिया गया है।

इस क्षेत्र में अन्तराष्ट्रीय सहयोग के निदानों को यूनेस्को ने महत्त्वपूर्ण प्रदान की है और अपने सभी सदस्य देशों को निम्नलिखित उद्देश्यों में आह्वान किया है : 'सदस्य देशों को चाहिए कि तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा के क्षेत्र में अन्तराष्ट्रीय सहयोग के कार्यक्रमों की तैयारी के लिए निरन्तर कार्यवाही करने रहें। इन प्रयोजनों के लिए उन्हें अपने देश के भीतर, अन्तराष्ट्रीय सहयोग के पक्ष में लोकमत पैदा करना चाहिए। तकनीकी शिक्षा के क्षेत्र में अन्तराष्ट्रीय सहयोग का विकास करने के लिए प्राधिकारी नया कुछ कर रहे हैं, इसकी जानकारी प्रत्येक प्रधानाचार्य और अध्यापक को देते रहना चाहिए और उनकी सहायता चाहिए कि वे भी इस कार्य में अपनी प्रभावी सहायता दें।' प्रत्येक देश के भीतर, जानकारी के अन्तराष्ट्रीय आदान-प्रदान को दिशा में पहला कदम, तकनीकी शिक्षा के विभिन्न क्षेत्रों, जैसे मानक प्रणालियों और वैज्ञानिक और तकनीकी प्रतीकों, के अन्तराष्ट्रीय मानकों के व्यवस्थापक उपयोग की प्रोत्साहित करना होना चाहिए।¹

हमेशा से ही, सांस्कृतिक आन्तरिक या राजनैतिक आदर्श राष्ट्रीय सीमाओं को जोड़ आसानी से पार करके दूसरी ओर जा सके हैं, उनकी तुलना में जिल्ह-विज्ञान उन सीमाओं को कहीं अधिक आसानी से पार कर पाया है। अतएव, एक सर्वसम तत्त्व के ढाँचे से बढ जिल्ह वैज्ञानिकों और कुशल कामगारों की शिक्षा और प्रशिक्षण भी अन्तराष्ट्रीय एकीकरण की दिशा में एक सविनयावी प्रभाव हो सकते हैं।

जैसा कि शिक्षा के विभिन्न पंठनों से भी पता चलता है, सामान्य शिक्षा के मुकाबले में तकनीकी शिक्षा देश के इतिहास, सामाजिक दर्शन और आर्थिक व्यवस्था से अनेकाकृत अधिक सीमा तक प्रभावित हुई है। अब इसके विपरीत

1—यूनेस्को, सामान्य सम्मेलन के रिपोर्ट, बारहवा सत्र, पेरिस, 1962 'विकसित', पैराग्राफ 95 और 96, पृष्ठ 136।

द्वितीयक शिक्षाओं की व्यवस्था की गई, जिनमें 13 और 15 वर्ष की उम्रों पर एक स्थापना में दूसरे में जाने या जाने की सम्भावना बनाई गई। नीदरलैंड में स्कूलों के सुधार के लिए इसी प्रकार के हन का प्रस्ताव है। संयुक्त राज्य अमरीका और मोवियत संघ दोनों ही देशों में 15 वर्ष की उम्र तक अनिवार्य और बहुसमावेशी स्कूल हैं। उसके बाद ही विशेषीकरण या अन्तर्गत होकर विन्न-विन्न स्थापनाओं में चले जाते। सम्भव होता है, यद्यपि संयुक्त राज्य अमरीका में आमतौर पर स्वान्तरण को 18 वर्ष की उम्र तक स्थगित कर दिया जाता है।

3—व्यावसायिक शिक्षा के सामान्य माध्यमिक शिक्षा तंत्र में एकीकरण पर 1945 से अधिकाधिक बल दिया जाने लगा है। इसके उदाहरण हैं, फ्रांस में कॉलेज बीनइवर्ग तकनीक, नीदरलैंड्स में सागेरे टैक्नीके स्कूल, सोवियत संघ में पोलिटैक्निकल स्कूल और जर्मन संघीय गणतंत्र में टैक्नीके ओबरस्टूले। संयुक्त राज्य अमरीका का व्यावसायिक हाई स्कूल इसी का एक पुराना उदाहरण है। यूनाइटेड किंगडम में इस प्रकार के स्कूल का उदाहरण देना कठिन है क्योंकि पुराने जूनियर तकनीकी स्कूल धीरे धीरे कम होते जा रहे हैं और माध्यमिक, माइनर स्कूलों में से छात्र कोई ही ऐसा होता, जिसमें व्यावसायिक व्यापार प्रशिक्षण ऊपर बनाए गए देशों के बराबर दिया जाता हो।

4—व्यावसायिक प्रकार की स्कूलोत्तर पूर्णकालिक शिक्षा में तेजी से विस्तार हो रहा है। इसके उदाहरण हैं कि जर्मन संघीय गणतंत्र का बेरफकाश-गूतेन, स्वीडन का प्रस्तावित फाकरकोगर, नीदरलैंड्स का उदरोगेवाइडे टेक्नीके पीलेन और इटली का इन्स्टीट्यूटो प्रोफेसनेल। संयुक्त राज्य अमरीका में 1958 के राष्ट्रीय रक्षा (शिक्षा) अधिनियम के अधीन हाई स्कूलों में नए प्रारंभ किए गए तकनीक पाठ्यक्रम और सोवियत संघ में नए प्रकार के व्यावसायिक स्कूल (पी० टी० यू०) इसके उदाहरण हैं। यूनाइटेड किंगडम में तुलनीय संस्था में इसके समान किसी विशेष स्कूल का विकास अभी नहीं किया गया है।

5—यही देशों में उच्चतर तकनीकज अर्थशास्त्रों के लिए पूर्णकालिक या अर्धकालिक पाठ्यक्रमों का विकास सबसे ज्यादा तेजी से हो रहा है। जर्मन संघीय गणतंत्र का इंजीनियरिंग इस स्तर की सबसे पुरानी शैक्षिक संस्था है। फ्रांस में सीके तकनीक के विस्तार, सोवियत संघ में टैक्निकम, संयुक्त राज्य अमरीका में तकनीकी संस्थान और कम्युनिटी कॉलेज, स्वीडन में टैक्निकल जिम्नाजियर, नीदरलैंड्स में होवेरे टेक्नीके पीलेन, इटली में इन्स्टीट्यूटो टैक्निकी और यूनाइटेड किंगडम के तकनीकी कॉलेजों में उच्चतर राष्ट्रीय डिप्लोमा पाठ्यक्रम सभी जगहों के लिए प्रचलित-मात्र हो रहे हैं।

1

4

8

9

1

2

वा रहे हैं। न्यूनतम स्कूल-निर्वातन उम्र से आगे, शिक्षा के संपूर्ण "दूमरे रास्ते" के सोचने में ऐसे माधनों की योजनाएँ बनाना और उनमें बीच समन्वय करना अत्यावश्यक हो गए हैं। इस विकास के सबसे अच्छे उदाहरण, युनाइटेड किंगडम में अहंता के गिरी एंड गिल्डिंग और राष्ट्रीय प्रमाणपत्र के रास्ते हैं। जर्मन गणतन्त्र में उदाहरण दिवदुगस्वेग फॉर्म में कूर द प्रॉमोमीयो सोसयल और सोवियत संघ में पञ्चावार पाठ्यक्रमों की राष्ट्रीय प्रणाली इन आदर्शों के इसी प्रकार के अन्य उदाहरण हैं।

8—विश्वविद्यालय में दाखिले की अपेक्षाएँ अधिक ज्ञानप्रद प्रकार की उच्चतर माध्यमिक शिक्षा की परम्परागत अपेक्षाओं को पूरा करने की मजदूरी के बिना ही, तकनीक प्रशिक्षण स्कूलों से, उच्चतर माध्यमिक तकनीक स्तर पर विशेष होएँ पाठ्यक्रम प्रकार के स्कूल से या तकनीक स्तर पर असाधारण अध्ययनों से विश्वविद्यालयों के विरूप वैज्ञानिक मकामों में स्थानान्तरण की संभावना की अनेक देशों में जलनाया जा रहा है। अब केवल कुछ ही देश ऐसे रह गए हैं, जो विश्वविद्यालय की शिक्षा के लिए पूर्व अपेक्षा के रूप में मैट्रिक मापा से विपक्षे हुए हैं।

9—सभी देशों में, कुछ तकनीकी अध्ययनों के एक आवश्यक पूरक के रूप में उधार अध्ययनों पर अपेक्षाएँ अधिक बल दिया जा रहा है। ये अध्ययन सभी भी प्रायोगिक अवस्था में हैं और विभिन्न बौद्धिक स्तरों के अनुसार, इन उधार अध्ययनों की अपेक्षाओं में भी भारी अंतर है।

10—ब्रह्म 'उधार अध्ययन' में एक आधुनिक विदेशी भाषा का बड़ा महत्व होना है। कुगल कामगर के प्रशिक्षण पर ट्रीस्ट के सहामञ्चलन (नवम्बर 1962) ने मांग की थी कि यूरोप की सर्वनिष्ठ अहंता के लिए अपेक्षाओं के लिए किसी भी एक सैट में, एक दूसरी अनिवार्य भाषा शामिल की जानी चाहिए। राष्ट्रपति, इसके बिना, "यूरोपीय कामगर" के इच्छानुसार एक या अधिक राष्ट्रीय सीमाओं को पार कर पाना एक मुद्दर आदर्श मात्र रह जाता है। इसके साथ ही साथ, कुछ शिक्षाविदों का विचार है कि डिभाषी क्षेत्रों को छोड़कर अन्य क्षेत्रों में सभी कुशल कामगरों के पास किसी एक विदेशी भाषा की अहंता का होना स्वयं में एक मुद्दर आदर्श है।

11—उद्योग और शिक्षा के बीच सहयोग बहुत पैला हुआ है और निरंतर बढ़ता जा रहा है। सर्वाधिक विकसित तर्कों में, प्रशिक्षण के ऐसे क्षेत्र होते हैं, जिनमें औद्योगिक परिमर या वाणिज्यिक कार्यालय और व्यावसायिक शिक्षा संस्थापनाएँ बराबर बराबर का भाग लेते हैं। अनेक अध्यापकों को उद्योग और शिक्षा दोनों का ही अनुभव प्राप्त होता है, कुछ अध्यापक पूर्णकालिक रूप से एक में और अंशकालिक रूप से दूसरे में कार्य करते हैं।

अनेकानेक व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम चल रहे हैं, यद्यपि उनसे राज्य से आवारा मरायना घिसती है ।

12—युगल बहुप्रकारो लो मे विभिन्न बरु के बरति की निशा के विपरीत, आज व्यापक जोर परीक्षा धीर-धीरे जनसाधारण की निशा की सिन दशाओ के अनुबल बनाई जा रही है । व्यावसायिक निशा मे सबविध शिक्षण साधनोय विज्ञान अवी पूरी तरह विकसित नही हैं, परन्तु तकनीकी निशा मे अध्यापको के निर अविद्यायिक मरुपा मे विभिन्न प्रशिक्षण दशापनओ की स्थापित किया जा रहा है ।

13—आज कोई भी देश, अन्य देशो मे प्रबलित मरुये अवी प्रशाओ के ही नही, बल्कि अपने पड़ोसी देशो के भी सांख्यिक दशो और सांख्यिक भागओ के ध्यानपूर्वक सर्वेक्षण के बिना, अपने मरुये के बाओ गुणधरो और विद्याओ पर परीक्षा कथ मे विचार नही कर मरुपा ।

विकासमान देश

इस अध्यायन मे सामिल किए गए सवमय सभी देशो मे तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा के लो लो विचार उन देशो की सामान्य सामाजिक और आर्थिक वृद्धि के साथ-साथ और धीमे धीमे से हुआ है । इस प्रकार, उन देशो का हल दिशा मे कुल प्रवास दशादशा मे कैसा हुआ है ।

विकासमान देशो के मामले इसकी तुलना मे कही अधिक बड़े काम हैं जिनमे निम्नलिखित सामिल है . पूर्णतया नए लर लर निर्माण करना, इमारतो की कदवस्था करना, अध्यापको को प्रशिक्षण देना या उनको अन्य देशो से प्राप्त कर लेना, पर्याप्त पूर्ण शिक्षा बागे उपयुक्त छात्रो की मनीकरण, आवश्यक उपकरण, पाठ्यपुस्तको, अध्यापक के कार्यक्रमो और अर्हता स्तरों के सबब मे उचित सलाह प्राप्त करना । समुक्त अरब मगराउय के शिक्षा मन्त्रालय मे व्यावसायिक शिक्षा के लिए राज्य अरब सबिध या० अली एम० जोएब ने इस समस्या की एक अवी परिभाषा प्रस्तुत की थी । यह परिभाषा उन्हीमे अनुकर, 1950 मे प्रमल मे हुई तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा के विमेषली की अन्तराष्ट्रीय बैठक के मौके पर प्रस्तुत की थी ।

विकासमान देश उसको कहा जा सकता है, जिसमे निम्नलिखित दशाए विद्यमान हैं .

..... कृतेओ
की और
रहो की

- 1—मानवीय साधनों की अहंता का स्तर इतना ऊँचा नहीं हुआ है कि श्रमिक वर्ग एक उच्च जीवन-स्तर का आनन्द उठा सके।
- 2—आर्थिक व्यवस्था अधिकतर अच्छे माल और आधे-तैयार उत्पादों के निर्माण पर निर्भर होनी हो।
- 3—मानवीय साधनों के अलावा, प्राकृतिक साधनों का भी इतना विकास किया जा सकता हो कि इन प्रकार के उद्योग स्थापित किए जा सकें, जिनमें अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक आदान-प्रदान की स्थापना में सहायक भाग और उत्साह तैयार किए जा सकें।
- 4—शिक्षा और प्रशिक्षण के लिए जिम्मेदार प्राधिकारों, इन समाजवादी को जानने हों और जीवन स्तर को ऊँचा उठाने के लिए उत्सुक भी हों।

डा० मोएज़ के अनुसार तकनीकी शिक्षा के किमी भी तब में चार बुनियादी कारक होने हैं छात्र, अनुदेशक, अध्ययन का कार्यक्रम और आवश्यक उपकरण। इसके अतिरिक्त, वित्त और समय के भी सर्वोपरि कारणों पर सोच-विचार करना पड़ता है। किमी भी देश में मानवीय स्वभाव भी प्रसिद्धाकारकी से प्रभावित हो सकता है। मनव, मजबूत तकनीकी शिक्षा तब के निर्माण का सबसे सुनिश्चित और द्रुत-गति रास्ता नीचे से प्रारंभ करके ऊपर की ओर बढ़ना है। परन्तु हो सकता है कि यह कार्यविधि इनकी आवश्यक न लगे, क्योंकि इस विधि में उच्च प्रसिद्धा के शैक्षिक स्तर तब तक के लिए स्थापित हो जाते हैं, जब तक अपेक्षाकृत कम प्रसिद्धा वाले, परन्तु अक्सर अधिक आर्थिक उपयोगिता और तुल्य आवश्यकता वाले स्तरों का निर्माण न हो चुका हो। आश्चर्य की सबसे अधिक क्या नि प्राप्त समस्याओं में से अनेक समस्याओं का मौजूदा विकास इसी कार्यविधि के कारण हुआ है। शिल्पविज्ञान का डेस्कटॉप स्थित संस्करण, फ़ास का एकोन डेस्कटॉप आर्त ए मेसिएर और सर्वोच्च स्थान पर अमरीका का सर्वोच्च कालिज। मैसाचुसेट्स इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, अमरीकी सर्वोच्च कालिजों का एक उदाहरण है। ये सभी कालिज प्रारंभ में बहुत छोटे थे और विद्यार्थी कुछ बरों में विकसित होकर मौजूदा उच्च स्थान पर पहुँचे हैं।

जो अमरीकी कालिज इस रास्ते पर विकसित हुए हैं, वे विश्वविद्यालय या 4-वर्षीय कालिज के सामान्य प्रशासन के भीतर तकनीकी संस्थान प्रकार के अल्पमूल्य कार्यक्रमों और साथ ही साथ उच्च श्रवणियों पर छोटे पाठ्यक्रमों की व्यवस्था करने में सफल हुए हैं।

यह एक ऐसी प्रथा है जिसको अनेक नए विद्यालयमान देश सफलतापूर्वक और बिना ज्यादा खर्च के अपना सकते हैं। इसका कारण यह है कि यूरोप के देशों में विश्वविद्यालय स्तर के कार्य और उच्चतर तकनीकी कार्य के बीच मजदूरी का अंतर

पुना और संश्लेषण

अबित अनेक नए अध्ययन प्रारंभ किए जा सकते हैं, और उनका पूर्ण संश्लेषण प्राप्त किया जा सकता है।

सबसे बड़ी बात तो यह है कि किसी भी सलाह के देने से पूर्व विकासमान देश के इतिहास, उसकी भाषा, उसके दर्शन और उसकी समस्याओं का अध्ययन कर लिया जाना चाहिए। कारण यह है, और जैसा कि हम अध्ययन में बार-बार कहा भी गया है कि तकनीकी शिक्षा के तंत्र आवश्यक रूप से देश की मिट्टी से उत्पन्न होने हैं और सफलता की गारंटी के साथ उनको अन्य देशों में प्रति-रूपित या निर्यात नहीं किया जा सकता है।

बुना और सरतेपण

वर्षित बनेक नए अध्ययन प्रारंभ किए जा सकते हैं, और उनका पूर्ण शैक्षिक दून्य प्राप्त किया जा सकता है।

सबसे बड़ी बात तो यह है कि किसी भी सलाह के देने से पूर्व विकासमान देश के इतिहास, उसकी भाषा, उसके दर्शन और उसकी क्षमताओं का अध्ययन कर लिया जाना चाहिए। कारण यह है, और जैसा कि इस अध्ययन में बार-बार कहा भी गया है कि तकनीकी शिक्षा के तब आवश्यक रूप से देश की मिट्टी में जलम होते हैं और सफलता की गारंटी के साथ उनकी अन्य देशों में प्रति-प्रेषित या निर्यात नहीं किया जा सकता है।

परिशिष्ट !

परिशिष्ट !

तत्कालीनी और व्यावसायिक शिक्षा के संबंध में यू.एन.ए.

पूर्णकालिक तकनीकी और व्यावसायिक शिक्षा में गुरुत्व

[illegible][illegible]

नवना योगनर्य पूर्णतया वैज्ञानिक संप्रदाय से ही प्रभावित था।
 त्रिषु प्रयोगशाला या उक्त सभास कार्य कायिषु विषय जाना बाधित ।
 एतौ के कार्यसु स से देवरा समेतन से पालि, पेरिह ११ सितम्बर, १९६२

ਬੈਂਕੋਫਜ਼ਰਾਇਡਾ

॥ १० ॥ ॥ १० ॥

செய்தமைகள்: இராமநாதர் அவர்கள் 3 நாட்கள் திரும்பி வந்தார்.

[illegible]

1. समूह प्रविष्टिगत लक्ष्यों और लक्ष्यियों दोनों के लिए है।

स्रोत : मिता ब्रह्मचर्य असेटिन । पटना सिटीयर 1962 के माधु ।

विद्योतीकरण 1309 - कृषि विज्ञान के लिए पाठ्यक्रम

विषय	प्रति सप्ताह घंटे	
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष
मानवशास्त्र और चिकित्सा	2	2
कृषि शास्त्र	1	1
मानविक शास्त्र	1	1
गणित	3	1
भौतिकी	2	1
रसायन	1	1
पारंपरिक शिक्षा	3	2
समय संचालन	3	2
समय संचालन	3	2
इकोनॉमिक्स	1	2
समय और अवकाश	2	2
समय प्रशिक्षण	15	18
समय प्रशिक्षण	37	38
जोड़		
समय-प्रशिक्षण विषय	3	3
परिवार और गृह प्रबंधन	2	2
गणित	2	1
समय		

1. यह प्रशिक्षण करने-सकने की योग्यता के लिए है।

स्रोत : इकोनॉमिक्स और गृह प्रबंधन इन विषयों की शिक्षा, मार्च 1963, पृ. 39

2. इसके (आप) कार्य, सचिवों का काम, बारी बरानी); सचिवों (विचार, आना करने का काम, आदि)।

जैसा कि ऊपर की सारणी से देखा जा सकता है, उपरोक्त पाठ्यक्रम अवधि का है। इसके साथ किसी एक विशेषज्ञता में एक अतिरिक्त जोड़ा जा सकता है—उदाहरण के लिए मधुमक्खी पालन, फल-फसल आदि। या भारी फार्म मशीनरी जैसे कि कम्पाइन्स। समस्त 3-वर्षीय पाठ्यक्रम में मधुमक्खी (पोलिटेक्निक) है।

परिशिष्ट २

अध्ययन के नमूना कार्यक्रम—व्यावसायिक शिक्षा

चेन्नैसोवाकिया

विश्व प्रतिष्ठान

विद्यार्थीकरण 0122 चिट्टर और मरैनिह के 3-वर्षीय प्रशिक्षण की वाद्व-
वर्षा:

विषय	प्रति सप्ताह घंटे			कुल घंटे
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	
मातृभाषा और साहित्य	2	2	1	200
द्वितीय भाषा	1	1	1	120
मागरिक साहस	1	1	1	120
गणित	2	2	1	200
भौतिकी	2	2	1	200
तकनीकी वाद्व	3	2	1	240
पदार्थ	1	1	—	80
शिल्पविज्ञान	3	3	2	320
मशीनरी और सवय	—	2	2	160
सगटन और आयोजना	—	—	2	80
तकनीकी प्रशिक्षण	18	21	28	3400
शारीरिक शिक्षा	3	2	2	280
जोड़	36	39	42	5400
गैर-प्रतिस्पर्ध विषय				
तीसरी आधुनिक भाषा	2	2	2	240
प्रयोगशाला कार्य	—	2	2	160
खेल कूद	2	2	2	240

1. यह प्रशिक्षण लड़कों और लड़कियों दोनों के लिए है।

स्रोत : शिक्षा मंत्रालय बुनेदिन । पहली गिलबर 1962 में लागू ।

परिगणित २

अध्ययन के नमूना कार्यक्रम—स्वायत्तादिव शिक्षा

पेशोस्तोवाकिया

शिक्षा प्रशिक्षण

विशेषीकरण 0122 विक्टर और मर्चेंट के 3-वर्षीय प्रशिक्षण की वर्षों।

विषय	प्रति सप्ताह घंटे		
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष
मनोभाषा और साहित्य	2	2	1
रूसी भाषा	1	1	1
नागरिक शास्त्र	1	1	1
गणित	2	2	1
भौतिकी	2	2	1
सकनीकी दृष्टि	3	2	1
पदार्थ	1	1	—
शिल्पविज्ञान	3	3	2
मशीनरी और संयंत्र	—	2	2
संगठन और आयोजना	—	—	2
सकनीकी प्रशिक्षण	18	21	28
शारीरिक शिक्षा	3	2	2
जोड़	36	39	42
गैर-संनिवार्य विषय			
तीसरी आधुनिक भाषा	2	2	2
प्रयोगशाला कार्य	—	2	2
खेल कूद	2	2	2

1. यह प्रशिक्षण सड़को और सरकारी दोनों में लिए हैं।

स्रोत : शिक्षा मंत्रालय बुलेटिन। पहली तिथि 1962 से लागू।

सर्वजन संधीय गुणतंत्र

बार्डेन-बूरडेम्बर्ग में बेरुफशूल, औद्योगिक भुकाव

विषय	कक्षा घंटे			तीनों वर्षों के लिए प्रति सप्ताह कुल घंटे
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	
बर्न	1	1	1	3
नागरिक शास्त्र	1	1	1	3
वर्षन भाषा	1	1	1	3
साहित्य	1	1	1	3
दुनियावी विज्ञानविज्ञान	2	2	25	65
अभ्यास	1	15	15	4
प्रयोगिक व्यायाम	1	05	—	15
कलाकी कक्षा	2	2	2	6
जोड़	10	10	10	30
वैदिक प्रायोगिक				
कार्य की सीमा	2	2	2	8

कार्यक्रम फागशूल, ओबेरहाउसेन में श्रमिकों के लिए गृहशिल्प और विपरीत-वर्षाई में में बेरुफशूल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का एक उदाहरण .

व्यवस्था : एक वर्ष, पूर्णकालिक

परीक्षा : दीर्घकाल की समाप्ति परीक्षा या उसके बराबर कोई अन्य परीक्षा

बर्णन : पाठ्यक्रम के बाद प्रमाण-पत्र किंडरगार्टन और शिशु-देखभाल कार्य में भाग के प्रशिक्षण के लिए दुनियावी ज्ञान प्रदान करना है या उपयोग में करने के कार्यों में फोरवोर्मेन की स्थिति तक पहुंचा देता है ।

अनुसूची

सर्वोच्च न्यायालय (सर्वोच्च न्यायालय) के अधीन
उत्तरी प्रदेश के न्यायाधीशों की संख्या

विवरण	सर्वोच्च न्यायालय के अधीन		
	उत्तरी प्रदेश	उत्तराखण्ड	हिमाचल प्रदेश
सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश	3	2	3
उत्तरी प्रदेश के न्यायाधीश	3	3	3
उत्तराखण्ड के न्यायाधीश	3	3	3
हिमाचल प्रदेश के न्यायाधीश	3	3	3
उत्तरी प्रदेश के न्यायाधीशों के अतिरिक्त	3	3	3
उत्तराखण्ड के न्यायाधीशों के अतिरिक्त	3	3	3
हिमाचल प्रदेश के न्यायाधीशों के अतिरिक्त	3	3	3
कुल (उत्तरी प्रदेश)	17	15	15
उत्तरी प्रदेश के न्यायाधीशों के अतिरिक्त	3	3	3
उत्तराखण्ड के न्यायाधीशों के अतिरिक्त	20	22	22
कुल (उत्तरी प्रदेश)	37	37	40

सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों में, उत्तरी प्रदेश में 17 न्यायाधीशों की और अन्य न्यायाधीशों में 20 न्यायाधीशों की संख्या है। उनके स्थान पर 3 न्यायाधीशों द्वारा प्रतिस्थापित किया जा रहा है। यह न्यायाधीशों के अतिरिक्त न्यायाधीशों की संख्या है।

उत्तरी प्रदेश के न्यायाधीशों और उत्तराखण्ड के न्यायाधीशों की संख्या में अंतर है। उत्तरी प्रदेश के न्यायाधीशों की संख्या 37 है, उत्तराखण्ड के न्यायाधीशों की संख्या 37 है, हिमाचल प्रदेश के न्यायाधीशों की संख्या 40 है।

धर्मन संघीय गणतंत्र

बारेन-बूरडेम्बर्ग में बेरुफ़तुल, औद्योगिक भुक्ताप

विषय	कला घंटे			तीनों वर्षों के लिए प्रति मप्ताह कुल घंटे
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	
वर्ष	1	1	1	3
सार्वजनिक स्वास्थ्य	1	1	1	3
धर्मन भाषा	1	1	1	3
साहित्य	1	1	1	3
बुनियादी विज्ञानविज्ञान	2	2	25	65
संस्कृत	1	15	15	4
सांख्यिक प्रयोग	1	05	—	15
एकत्रीकी भाषा	2	2	2	6
और	10	10	10	30
अतिरिक्त सांख्यिक				
कार्य की सीमा	2	2	2	6

क्राउपन कागज़ान, ओवेरहाउसेन में लक्षिकों के लिए गुरुगिर और
 विनाई-बुद्धाई में में बेरुफ़तुलानुन प्रविशण वादुपनम का एक उदाहरण :
 उदाहरण : एक वर्ष, गुर्गवानिष
 प्रवेश : दीपनगुन की मन्तापन परीक्षा या उनके बराबर कोई अन्य परीक्षा
 अर्हता : वादुपनम के बाद प्रकाश-नव विहंगमार्तेन और विपु-देवमान कार्य
 में आने के प्रविशण के लिए बुनियादी ज्ञान प्रदान करना है या उद्योग
 में बरेन केधार्मों में ओरबीमेन की स्थिति तक पहुँचा देता है।

समय-मापनी

साप्ताहिक वीरिय

प्रथम सेक्टर

द्वितीय सेक्टर

रसायन	2	2
भौतिकी	1	1
पोषण और स्वास्थ्य	1	1
स्वास्थ्य	2	1
विद्युत प्रेरण	...	2
गृहस्थ अर्थ विज्ञान	2	2
सामाजिक विज्ञान	8	8
गृह, कपड़ा धुनाई और कपड़े	3	4
सांख्यिकी	2	-
कपड़ों की मरम्मत } पदार्थ और औजार }	8	8
धर्म	1	1
लिखाई और बोलना	3	3
कला का रस-प्रज्ञ	1	1
सामाजिक विज्ञान	2	2
नागरिक शास्त्र	1	1
संगीत	1	1
प्राथमिक शिक्षा	1	1
जोड़	39	39

राज्य-गारणी

	साप्ताहिक वीरियर	
	प्रथम सेमेस्टर	द्वितीय सेमेस्टर
रसायन	2	2
भौतिकी	1	1
पोषण और स्वास्थ्यकार्य	1	1
स्वास्थ्य	2	1
शिशु देखभाल	...	2
गृहशिल्प अर्थ विज्ञान	2	2
खाना बनाना	8	8
गृह, कपड़ा धुलाई और कपड़े	3	4
बागवानी	2	—
कपड़ों की मरम्मत } पदार्थ और जीवार }	8	8
घर्भ	1	1
लिखाई और बोलना	3	3
कला का रस-वर्ण	1	1
सामाजिक विज्ञान	2	2
नागरिक शास्त्र	1	1
संगीत	1	1
शारीरिक शिक्षा	1	1
	<hr/>	<hr/>
जोड़	39	39

इटली

‘होटल कार्यालय कार्य’ पाठ्यक्रम के लिए इस्टिच्यूटो प्रोफेशनल मे अध्ययन
का नमूना कार्यक्रम

विषय	प्रति सप्ताह घंटे		
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष
धर्म	1	1	1
मानव शिक्षा और नागरिक शास्त्र	5	5	■
चीन विदेशी भाषाएं और उनका अभ्यास	15	15	15
व्यापार ज्ञान	2	2	3
पर्यटन भूगोल	2	2	2
बही-खाता	5	2	—
होटल प्रशासन	—	3	5
प्रारम्भिक वाणिज्यिक ज्ञान	1	1	1
स्वास्थ्य विज्ञान	1	1	—
टाइप करना	2	2	2
व्यापारिक शिक्षा	2	2	■
होटल कार्य में व्यावहारिक अभ्यास	6	8	8
जोड़	42	44	44

इनके बाद 6 महीने का एक विस्तार पाठ्यक्रम हो सकता है।

विषय	समावेशित विषय	
	समावेशित विषय	समावेशित विषय
समावेश	2	2
समावेश	1	1
समावेश	1	1
समावेश	2	2
समावेश	5	5
समावेश	3	3
समावेश	2	2
समावेश	6	6
समावेश	1	1
समावेश	3	3
समावेश	1	1
समावेश	2	2
समावेश	1	1
समावेश	1	1

8—बेसाहत अधिक साधारण पदार्थों, हल्की धातुओं और कृत्रिम पदार्थों सहित, पर कार्य करना और उनको मशीनों से तैयार करना।

9—सुविधा अनुक्रम का निर्धारण करना और अपेक्षित औजारों की सूची बनाना।

11—(क) मोटी, चिक्कण और पोलिश करने वाली रेतियों का इस्तेमाल करना।

(ख) समतल सीधे पृष्ठों को क्रस स्ट्रोक में मही-सही बिसना।

(ग) पैलेंट और स्क्वेयर फाइल करना

(i) बक पृष्ठ, मुक्त, एक या दो तरफों से बंद।

(ii) समतल पृष्ठ, मुक्त एक या दो तरफों से बंद।

(iii) कम से कम एक मिलीमीटर की चौड़ाई वाले पृष्ठ।

(घ) समतल पृष्ठों के आकार के अनुसार रेतन (फार्निशिंग), आई० एस० ए० 8 के अनुसार मुक्त, न्यूनतम 0.01 मिलीमीटर।

(ङ) आई० एस० ए० फिट 7 के अनुसार, एक या दो तरफों से बंद, पृष्ठों के आकार के अनुसार रेतन न्यूनतम 0.02 मिलीमीटर।

16—आकार छिद्रों के नाप के अनुसार त्रिविहरीकल और टेपर काउटर बोर के साथ काउटर छिद्र करना।

20—कम से कम 0.05 मिलीमीटर वाले रिबटो और पिनो से रिबेट करना।

21—हल्के पदार्थ को ठंडे ही मोड़ना और मीछा करना।

22—(क) तांबे और चांदी से जोड़ लगाना।

(ख) इस्पात और तांबे की सैविंग।

(ग) प्लम्बों का सही इस्तेमाल।

24—टाय टुकड़ों की केस हाईनिंग, ऐसीनोकरण, हाईनिंग और टेपिरिंग।

27—सरान मशीन को चलााना (विस्तृत विवरण)।

28—सैविंग मशीन को चलााना (विस्तृत विवरण)।

29—मिलिंग मशीन को चलााना (विस्तृत विवरण)।

30—पृष्ठ बिसाई मशीन को प्रवासन पर चलााना।

32—मशीन को बोन देना :

(क) सही अनुक्रम में मशीन के पुरजे अलग-अलग कर देना और सभी पुरजों को (यदि अंशर में रखना आवश्यक हो तो) उठाकर रख देना।

संबंधित पदों की अपेक्षाओं के अनुसार अन्य कार्य भी बोड़े जा सकते हैं (विस्तृत विवरण)

स्थीटन

जिन्होंने 18 वर्ष तक अपनी बुनियादी शिक्षा पूरी कर ली है, उनके लिए 2-वर्षीय वाणिज्यिक कार्यालय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

विषय	सप्ताह में औसत पीरियड	
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष
घनिवार्य विषय		
स्वीडिश भाषा और कारोबार पत्राचार	5	4
अंग्रेजी	5	5
बही-खाता	4	4
वाणिज्यिक पत्रिकलन	5	5
वाणिज्यिक ज्ञान	2	3
कार्यालय पद्धति	2	2
आर्थिक भूगोल	2	2
सामाजिक अध्ययन	1	2
टाइप करना	5	5
हाथ की लिखाई और छोटे अक्षरों की लिखाई	1	1
शारीरिक शिक्षा	2	2
जोड़ ¹	33	34
ऐतिहासिक या अतिरिक्त अध्ययन		
अतिरिक्त अंग्रेजी	2-3	2-3
जर्मन भाषा	3-4	3
आधुनिक (शार्टहैंड)	2-3	2-3
अतिरिक्त टाइप लेखन	1	1
मशीनी परिकलन	1	1
खिचकी सज्जा और पोस्टर लेखन	1-2	1-2

1. प्रथम और द्वितीय दोनों ही वर्षों के लिए घनिवार्य जोड़ 37 पीरियड प्रति सप्ताह है।

सोवियत समाजवादी गणतंत्र संघ

रक्षाकार का (पी० टी० यू०) व्यावसायिक स्कूल, पत्र फिटरी के
निर 3-वर्षीय पाठ्यक्रम

आवहारिक अनुदेशन, स्कूल में
आवहारिक अनुदेशन, उत्पादी उपयोग में

जोड़

निर्माण विज्ञानविज्ञान
कृत्रिमता और तकनीकी यंत्र
कानुनों का विज्ञानविज्ञान
कानिनी
इलेक्ट्रो टेक्निक और इलेक्ट्रानिनी
कानिनी
कानिनी और स्वचालन
उत्पादन का संगठन और अर्थ विज्ञान
आवहारिक विज्ञान
आवहारिक विज्ञान
कला और सौंदर्य शास्त्र, ऐतिहासिक

जोड़

विद्युत शक्ति उपकरणों की संस्थापना के निर 3-वर्षीय फिटरी के
अभिज्ञान और सामूहिक प्रशिक्षण । पाठ्यक्रम की अवधि लगभग 8

व्यावहारिक

आवहारिक कार्य, बुनियादी अनुदेशन
विद्युत शक्ति उपकरण के संस्थापन का अनुभव, द्वितीय श्रेणी
विद्युत द्वारा संचालित संस्थापन कार्य
विद्युत शक्ति

जोड़

रबीदन

निम्नोक्त 18 वर्ष तक अपनी बुनियादी शिक्षा पूरी कर लो है, उनके लिए 2-वर्षीय वाणिज्यिक कार्यालय प्रशिक्षण कार्यक्रम

विषय	सप्ताह में सीमित वीरियड समय	
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष
अनिवार्य विषय		
रबीदित भाषा और कारोबार पचाचार	5	4
अंग्रेजी	5	5
बही-गाना	4	4
वाणिज्यिक पश्चिमन	3	5
वाणिज्यिक ज्ञान	2	3
कार्यालय पद्धति	2	2
आर्थिक भूगोल	2	2
सामाजिक अध्ययन	—	2
टाइप करना	6	5
हाथ की निगाई और मोटे अक्षरों की निगाई	1	—
शारीरिक शिक्षा	2	2
	जोड़ ¹ 33	34
ऐच्छिक या अतिरिक्त अध्ययन		
अतिरिक्त अंग्रेजी	2-3	2-3
जर्मन भाषा	3-4	3
आधुनिक (सार्टहेड)	3-3	2-3
अतिरिक्त टाइप लेखन	1	1
मशीनी परिकल्पना	—	1
खिडकी सज्जा और पोस्टर लेखन	1-2	1-2

1. प्रथम और द्वितीय दोनों ही वर्षों के लिए अनिवार्य जोड़ 37 वीरियड प्रति सप्ताह है।

सोवियत समाजवादी गणतंत्र संघ

प्रकार का (पी० टी० यू०) व्यावसायिक स्कूल, यंत्र फिटरी के प्रशिक्षण के
ए 3-वर्षीय पाठ्यक्रम

	घटे
व्यावहारिक अनुदेशन, स्कूल में	1611
व्यावहारिक अनुदेशन, उत्पादी उद्योग में	1354
जोड़	2965
सर्वोप शिल्पविज्ञान	421
इन्जीनरी और तकनीकी संघ	78
गणित का शिल्पविज्ञान	117
गणित	166
मैथेमैटिकल इंजिनरिंग और इलेक्ट्रानिकी	121
गणित	112
गणित और स्वच्छालन	108
उत्पादन का संगठन और अर्थ विज्ञान	48
सामाजिक विज्ञान	182
व्यावहारिक शिक्षा	188
कला और सौंदर्य शास्त्र, ऐच्छिक	188
जोड़	1719

विद्युत सक्ति उपकरणों की संस्थापना के लिए विद्युत फिटरी के व्यापार में
विशेषज्ञ और सामूहिक प्रशिक्षण । पाठ्यक्रम की अवधि लगभग छह महीने ।

विवरण	दिन
व्यावहारिक	2
प्रायोगिक कार्य, बुनियादी अनुदेशन	98
विद्युत सक्ति उपकरण के संस्थापन का अनुभव, द्वितीय श्रेणी	49
विद्युत द्वारा तरल संस्थापन कार्य	1
अंतिम परीक्षण	
जोड़	150

संक्षेप

सुनिश्चिता तकनीकी ज्ञान	2
निर्माण और संगठन	4
सुरक्षा, स्वास्थ्य विज्ञान और आग सावधानी	10
पदार्थों का इस्तेमाल	20
मशीनों का पठन	24
इलेक्ट्रिकल सिस्टम	40
संस्थापन कार्यविधि औद्योगिकरण और यांत्रिकरण	12
विद्युत यन्त्रों का उपयोग का संस्थापन	66
निर्माण का संगठन और प्रबंध	10
रिक्विजिट और रजिस्ट्रेशन	4
जोड़	192

स्वचालित खराद प्रभावों के लिए तीन वर्षीय व्यावसायिक स्कूल।¹

3 वर्षों की की पाठ्यचर्या का विश्लेषण .

व्यावसायिक और शिल्पविज्ञानिक विषय	घंटे
औद्योगिक प्रशिक्षण	2974
मशीनों की मरम्मत, धातु कर्म का सिद्धांत	161
स्वचालित टर्निंग का शिल्पविज्ञान	239
सहनशीलताएं, फिट्स और मापन	78
जोड़	3472

सामान्य शैक्षिक विषय

पणित	112
धातुओं का शिल्पविज्ञान	112
तकनीकी यांत्रिकी	156
तकनीकी ड्राइंग	156
यैद्युत विज्ञान और इलेक्ट्रिकल	128
उत्पादन का यांत्रिकरण और स्वचालन	108
उत्पादन का संगठन और कार्यविज्ञान	48
शारीरिक शिक्षा	183
सामाजिक अध्ययन	183
सौंदर्य शास्त्रीय शिक्षा	183
जोड़	1392
कुल जोड़	4864

1—यू० एच० एच० कार० मंत्रालय, व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा की राज्यीय परिषद, यू० एच० एच० कार० में व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा, मार्च 1962, पृष्ठ 48

संज्ञित अनुदेशन मिलवाकी व्यावसायिक स्कूल में शिक्षु 672 घंटे स्कूल में वास्तव्य होता है। उसस्मिन् एक सप्ताह में एक दिन, सुबह के 7 55 बजे से शाम के 4 15 बजे तक चलती है। यह क्रम 81 सप्ताहों तक चलना है।

विषय	घंटे	विषय	घंटे
शिल्पविज्ञान :		विज्ञान	
मुनिवादी मशीनी औजार	54	मशीन घाप विज्ञान	54
मशीन घाप शिल्पविज्ञान	16	सबधित घाप	
शिंग और फिक्सचर शिल्प		मुनिवादी ऊष्मा उपचार	36
विज्ञान	36	निरीक्षण और परीक्षण	36
ग्रेम टूल शिल्पविज्ञान	38		
	144		72
गणित :		शिक्षु समस्यास्पाएं	
मशीन घाप गणित	60	बाय सबध	27
त्रिकोणमिति के तरब	28	आधिक सबध	27
अनुप्रयुक्त त्रिकोणमिति	56		54
	144		
दृष्टि :			
मूल छत्व, औजार डिजाइन	60	कुल जोड	672
शिंग और फिक्सचर डिजाइन	60		
अनुप्रिंट पठन	18		
उच्च अनुप्रिंट पठन	60		
ठप्पा डिजाइन	6		
	204		

घातेसन (इन्सिटन) में शिक्षु परिक्षण पाठ्यक्रम बनरल इलेक्ट्रिक कम्पनी के साथ इन प्रकार की शिक्षुता बरणात्मक है और इसके दो भाग हैं, क और ख।

संयुक्त राज्य प्रमरीका

शिक्ष प्रशिक्षण योजनाओं के उदाहरण

टूलरम मशीनिस्ट, व्यावहारिक प्रशिक्षण ए० सी० एस० एल० कम्पनी (जनरल मोटर्स) । निम्नलिखित समय सूची मार्गदर्शन के लिए और कार्यकारी दशाओं पर निर्भर है :—

कार्य	घंटे
टूल फिब	120
सराद . इजन	2000
टरेट	480
मिलिंग मशीन	2120
ड्रिल प्रेस	200
रोपर	160
प्लेन	120
जिब बोर	80
ऊप्पा उपचार	80
पिसाई . बाह्य	320
आन्तरिक	120
पूछ	120
कटर	120
घोंड	40
निरीक्षण	280
विवध मशीनें	968
संबंधित अनुदेशन (मीचे बेसिए)	672
ओड	8000

साप्ताहिक शिक्षा कार्यक्रम, टाइटम विश्वविद्यालय, मेडकोर्ड मेसाचु-
सेट्स। उपस्थिति 8 बजे शाम में 8 बजे शाम तक। सितम्बर से जून तक
शुक्रवार, बुधवार और सोमवार।

क्र.	सेमेस्टर	विषय	घंटे	क्रेडिट
प्रथम	पहला और दूसरा	सामान्य रसायन	01	6
		इलीमिनरी गणित	01	4
द्वितीय	पहला और दूसरा	इलीमिनरी गणित	01	6
		कलन (कैलकुलस)	01	6
तृतीय	पहला और दूसरा	सामान्य भौतिकी	01	11
		निर्देश लेखन और साहित्य	01	6
चतुर्थ	पहला और दूसरा	अवकलन समीकरण	48	3
		सामान्य भौतिकी	01	6
पंचम	पहला और दूसरा	अनुप्रयुक्त गणित	01	6
		सामान्य अर्थशास्त्र	43	3
षष्ठ	पहला और दूसरा	वैज्ञानिक परिचय	48	3
		उत्पादकता	48	3
सप्तम	पहला और दूसरा	सामान्य अर्थशास्त्र	48	3
		इलेक्ट्रॉनिकीय परिचय	43	3
अष्टम	पहला और दूसरा	इस गति	43	3
		मशीन डिजाइन का परिचय	43	3
कुल			1002	70

इस कार्यक्रम के सफलतापूर्वक पूरा कर लेने पर, विज्ञान में स्नातक की
उपाधि प्रदान की जाती है।

(प्रति सप्ताह वीरिहो में)

समूह	विषय	नवी वर्ष	दसवी वर्ष	सत्रावधि सत्रावधि	सत्रावधि सत्रावधि	सत्रावधि सत्रावधि	सत्रावधि सत्रावधि
		■	■	क	स	क	स
1 स्विट्जरलैंड	अंग्रेजी	5	5	5	5	5	5
	सामाजिक अध्ययन	5	5	-	-	5†	5†
	विज्ञान (सामान्य)	5	5	-	-	-	-
	गणित	5	5	-	-	-	-
	प्राथमिक शिक्षा	2	2	2	2	2	2
	दशरथ अनुदेशन	-	-	-	-	2	2
2 अमेरिकन	समन्वयी व्याप	10	10	-	-	-	-
साप विषय	सोन्दर्न सबर्बन	-	-	20	20	20	20
3 अमेरिकन	सबर्बन कला	-	-	2	3	-	-
सबर्बन	गणित (युनिवर्सिटी)	-	-	5	5	-	-
विषय	विज्ञान (युनिवर्सिटी)	-	-	5	5	-	-
	सौंदर्य प्रसाधन विज्ञान	-	-	-	-	-	-
	(सबर्बन विज्ञानविज्ञान)	-	-	-	-	5	5

सदस्यों के व्यावसायिक हार्ड स्कूल की पाठ्यचर्या' दायित्व 15 पर, पाठ्यक्रम की अवधि 3 वर्ष

विषय	वैरियटों की संख्या ¹		
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष
वर्कशॉप अभ्यास	20	20	20
अंग्रेजी	4	4	4
गणित	2	4	4
विज्ञान	2	4	2
तकनीकी ड्राइंग	4	—	2
इतिहास और नागरिकता	4	4	4
स्वास्थ्य शिक्षा और सैनिक प्रशिक्षण	4	4	4
जोड़	40	40	40

2. पोस्टल वैकान्ति-वैकान्ति विनट के होते हैं और इस प्रकार प्रति सप्ताह 30 घंटे बनने हैं ।

1. ऐसेबरर छात्रों के व्यावसायिक स्कूल, कांतिपटन बी० सी० : ,

यूगोस्लाविया

3-वर्षीय पूर्णकालिक व्यावसायिक स्कूल और उसके साथ के प्रायोगिक वर्क-शॉप प्रशिक्षण का उदाहरण ।

राष्ट्रियता का आधार 3-वर्षीय प्रारम्भिक शिक्षा है । व्यावहारिक कार्य की व्यवस्था स्थानीय उद्योगों, भवन निर्माण स्थलों, कार्यों और आ स्कूल वर्क-शॉपों में की जाती है ।

बाल कामगारों के लिए पाठ्यक्रम का एक उदाहरण

विषय	साप्ताहिक पीरियड		
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष
मानवशास्त्र	2	2	2
गणित	3	2	2
नागरिक शास्त्र और यूगोस्लाविया की अर्थव्यवस्था	—	2	3
सांख्यिक शिक्षा	2	2	2
सैनिक पूर्व शिक्षा	—	2	2
अनुसूचित यांत्रिकी	2	2	2
सक्कीकी कृषि	3	2	2
मशीन, मशीनी औजार और मशीनी उत्पादन	3	4	3
प्रारम्भिक इलेक्ट्रोटेक्निक्स	2	—	—
कुल सैद्धांतिक विषय	17	18	18
व्यावहारिक अनुदेशन	24	24	24
जोड़	42	42	42

इस प्रशिक्षण के पश्चात्, छात्र औद्योगिक रोजगार में वृत्तार्पण करते हैं और वहां से यदि चाहें तो सांध्यकालीन कक्षाओं में दाखिला लेकर अत्यधिक दुर्लभ कामगार या तकनीकज्ञ की भेगी के लिए अपनी पढ़ाई जारी रख सकते हैं ।

परिशिष्ट 3
अध्ययन के नमूना पाठ्यक्रम—तकनीकी शिक्षा
चेकोस्लोवाकिया

भाष्यनिक व्यावसायिक स्कूल—तकनीकी
इकोनोमिटी विज्ञान के लिए पाठ्यचर्या

विषय	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	प्रति सप्ताह घंटे पूरीय वर्ष	वर्षाव वर्ष	नोट
मातृभाषा और साहित्य	3	2	2	2	10
रूसी भाषा	2	2	2	2	8
इतिहास	2	2	2	2	8
आर्थिक भूगोल	—	—	—	—	—
नागरिक शास्त्र	1	1	1	1	4
गणित	6	3	3	—	11
भौतिकी	4	—	—	—	4
रसायन	4	—	—	—	4
राजनैतिक अध्ययन	—	—	—	—	—
कुल	—	15	22	—	33

— विषय

अध्ययन के नमूना पाठ्यक्रम—तकनीकी शिक्षा

चेकोस्लोवाकिया

माध्यमिक व्यावसायिक स्कूल—तकनीकी

इकोनियरी विनियोजन के लिए पाठ्यचर्या

विषय	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	प्रति सप्ताह घंटे तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष	जोड़
मातृभाषा और साहित्य	3	2	2	2	9
रूसी भाषा	2	2	2	2	8
इतिहास	2	2	—	—	4
व्यापिक भूगोल	—	—	2	—	2
नागरिक शास्त्र	1	1	1	1	4
गणित	5	3	3	—	11
भौतिकी	4	—	—	—	4
रसायन	4	—	—	—	4
राजनैतिक अध्ययन	—	—	2	—	2
वैज्ञान शिक्षणविज्ञान	—	3	2	—	5
संस्कृति का दृष्टांत	4	2	—	—	6

साक्षी	1	6	2	1	11
महोदय श्री	1	6	6	1	12
महोदय श्री	1	1	4	8	17
महोदय श्री	3	3	1	1	4
महोदय श्री	1	1	1	4	4
महोदय श्री	1	1	1	4	17
महोदय श्री	6	4	4	1	1
महोदय श्री	1	1	1	2	11
महोदय श्री	3	3	3	1	1
महोदय श्री	30	30	30	36	144

महोदय

महोदय श्री	1	6	2	1	11
महोदय श्री	1	6	6	1	12
महोदय श्री	1	1	4	8	17
महोदय श्री	3	3	1	1	4
महोदय श्री	1	1	1	4	4
महोदय श्री	6	4	4	1	1
महोदय श्री	1	1	1	2	11
महोदय श्री	3	3	3	1	1
महोदय श्री	30	30	30	36	144

महोदय श्री

महोदय श्री

महोदय श्री

महोदय श्री

महोदय श्री

फॉस

मौजे तकनीकी में तकनीक पाठ्यक्रम
मौजे में द तकनीक (टी-1) नामक डिप्लोमा की प्राप्ति के लिए पाठ्यचर्या
रिक्त है। प्रेड 2 में दामिता लगभग 15 वर्ष की उम्र पर कौलेज दीनइडमी
रेगन या मौजे मोदेन के पास करने के बाद मिलता है। आजकल आवेदक के
लिए एक प्रतिपेयो परीक्षा का पास करना आवश्यक होता है परन्तु मुघार के
एक मुभाव के अनुसार दाखिले की कसौटी एक सतोपजनक स्कूल रिक्त हो
जाती।

	प्रति मच्छाह घंटों की सरवा				
	चतुर्थ घंटे	तृतीय	द्वितीय घंटे	प्रथम घंटे	दो-1
सर्व	5	4	5	3	2
विज्ञान	4	4	2(4) ¹	1	2
सांख्यिकी	—	—	1	3	—
इंजीनियरिंग	—	—	1	2	2
सांख्यिकी भाषा	6	4	3	1	1
इतिहास, भूगोल,					
सांख्यिक भाषा	4	2	2	—	—
सांख्यिक भाषा	4	3	2(3) ¹	2	1
कला भाषा	2	2	1	—	—
अर्थशास्त्र	—	—	—	—	1
भाषा और	3	3	4	5	5
सहित					
सांख्यिक भाषा	1	3	3(2) ¹	4	4
सांख्यिक भाषा	2	10	12(10) ¹	14	15
सांख्यिक भाषा	4	4	4	4	4
योग	37	39	40	47	49

1. बोटाक में जाकर, वर्ष 1961-65 के पास बंदिगों (विदेशीय), 19 मार्च 1964।

यहाँ कही बहुत सी सज्जनों की मदद से भीतर की ओर से 12-15 मिनट तक रुकने से एडोप्ट होना है, ज़रूरी और बहुत कम से कम 12-15 मिनट तक रुकने से एडोप्ट होना है, ज़रूरी और बहुत कम से कम 12-15 मिनट तक रुकने से एडोप्ट होना है।

5-वर्षीय (13-18) या 3-वर्षीय (10-15) शरीरजिह्वा, लघुगुह्य के कण
 के वेद न वनीमिमी गुणरिखर के निम्न एव 3-वर्षीय शरीरजिह्वा के कण
 वम है (टी० एम० 1 जीन टी० एम० 2)। 3-वर्षीय शरीरजिह्वा के कण
 के निम्न 10 वंश का एक वनीमिमी गुणरिखर है। 3-वर्षीय शरीरजिह्वा के कण

विशेषता के लिए 37 घंटे का विशेषीकृत कार्यक्रम रखा है। इस प्रकार, कुल मिलाकर सप्ताह का साइ 37 घंटे बन जाता है।

विषय	टी० एन० 1 के घंटे	टी० एन० 2 के घंटे
सर्वमिष्ट कार्यक्रम		
प्राचीनी भाषा, अभिज्ञात और मानविकी	3	3
आधुनिक भाषा	2	2
भौतिक विज्ञान	2	2
गणित	2	2
कारणामा समष्टन	1	1
जोड़	10	10
विशेष कार्यक्रम ¹		
गणित	2	2
सांख्यिकी और पदार्थ	1	1
प्रचलित कवीट	1	1
संबंधण	2	1
इंद्रा और अभिकल्प	7	7
भवन निर्माण	4	5
स्थल पर कार्य	6	6
मात्राएँ और मापन (मीटर)	2	2
कला और वास्तुकला	2	2
जोड़	27	27
कुल जोड़	37	37

1. यथा ही एक विशेष कार्यक्रम के उदाहरण के रूप में लिया गया है।

अभिन संघीय गणतंत्र

कनिष्ठ तकनीक पाठ्यक्रम¹

काशमूल कार्यक्रम, पूर्ण कालिक या साध्यकालीन, का एक उदाहरण।

प्रयोजन : कनिष्ठ औद्योगिक तकनीक का प्रशिक्षण (सेट्टिमटैमिनेर)

उपस्थिति : दिन के समय (बीस-बीस हफ्तों के दो सेमेस्टर, प्रति सप्ताह 36 पीरियड) या शाम के समय (बीस-बीस हफ्तों के छह सेमेस्टर, प्रति सप्ताह 12 पीरियड)। दोनों ही स्थितियों में अनुदेशन के पीरियडों की संख्या 1440

1. बीस पाठ्यक्रम द्वारा प्रदत्त।

राजिना, कुशन कामगर अर्हता, और सबधित शिल्प में एक साल का और अनुभव, या रोएलशूल की अंतिम परीक्षा जमा 2 वर्षों का व्यावहारिक अनुभव; या फाइनशूलराईफे; या ऐनरनॉलिंग प्रशिक्षण जमा 2 वर्षों का व्यावहारिक अनुभव ।

बहुता - राजकीय परीक्षा के द्वारा बेट्टिस्मटैविनकर ।

विषय	प्रत्येक सेमेस्टर में अध्ययन के साप्ताहिक घंटे						(जोड़ छह सेमेस्टरों में)
	प्रथम	द्वितीय	तृतीय	चतुर्थ	पंचम	षष्ठ	
साधारण							3
वर्षन	1	—	1	—	1	—	3
उद्योग का ज्ञान	—	1	—	1	—	—	2
भूनिपायो तकनीकी						1	8
गणित	2	2	2	—	—	—	4
विवरणभात्मक ज्यामिति	—	2	2	—	—	—	4
भौतिक और रसायन	2	—	—	—	—	—	2
अनुप्रयुक्त ज्योमा	2	—	—	—	—	—	2
वाणिज्यी	—	—	1	2	1	—	4
परायों का सामर्थ्य	—	—	1	1	2	2	6
रसैयड्रोटीविनय	2	2	—	—	2	—	6
विजयी उत्थापनाए	—	—	2	—	—	—	2
परायों और परीक्षा	1	2	—	—	—	—	3
मशीनों और शर	—	1	1	2	2	2	7
माप विज्ञान	2	—	—	—	—	—	2
भौतिक विषय	—	—	—	2	—	—	2
प्रकृतियों की साक्ष्यकी	—	—	—	—	—	—	—
अनुप्रयुक्त मरम्भन थार्ट	—	—	1	2	2	2	7
संगन (नोडोपावी)	—	—	1	2	2	2	7
कार्य अध्ययन	—	2	—	—	—	—	2
कार्य	—	—	—	—	—	—	—
जोड़	12	12	12	12	12	12	72

मशीनराज (वाणिज्यी इजीनिरी) के लिए पाठ्यक्रम के एनर्जिकर के राजे विवरण का संक्षेप का एक उदाहरण ।

विशेषज्ञता के लिए 27 घंटे का विशेषीकृत कार्यक्रम रखा है। इस प्रकार, कुल मिलाकर सप्ताह का जोड़ 37 घंटे बन जाता है।

विषय	टी० एन० 1 के घंटे	टी० एन० 2 के घंटे
सर्वनिष्ठ कार्यक्रम		
मातृभाषी भाषा, अर्थशास्त्र और मानविकी	3	3
आधुनिक भाषा	2	2
भौतिक विज्ञान	2	2
गणित	2	2
कारखाना भ्रमण	1	1
जोड़	10	10
विशेष कार्यक्रम¹		
गणित	2	2
मात्रिकी और पदार्थ	1	1
प्रसारित कथित	1	1
सर्वेक्षण	2	1
इंद्रिय और अभिव्यक्ति	7	7
भयन निर्माण	4	5
स्मरण पर कार्य	1	1
मात्राएं और मापन (मीटर)	2	2
बला और वास्तुकला	2	2
जोड़	27	27
कुल जोड़	37	37

1. भवन की एक विशेष कार्यक्रम के उदाहरण के रूप में दिया गया है।

जर्मन संघीय गणतंत्र

कनिष्ठ तकनीकी पाठ्यक्रम¹

कायशून्य कार्यक्रम, पूर्ण कालिक या साध्य छात्रों, का एक उदाहरण।

प्रयोग - कनिष्ठ औद्योगिक तकनीक का प्रशिक्षण (बेट्टेन्मटेविनकेर)

उपस्थिति : दिन के समय (बीस-बीस हफ्तों के दो सेमेस्टर, प्रति सप्ताह 30

पीरियड) या शाम के समय (बीस-बीस हफ्तों के छह सेमेस्टर,

प्रति सप्ताह 15 पीरियड)। दोनों ही स्थितियों में अनुदेशन के

पीरियडों की संख्या 1410

1. औद्योगिक कायशून्य पाठ्य प्रवर्त।

इटली

इन्स्टीट्यूटो टेक्नीनेसी, मिशान के कार्यक्रम के अनुसार ग्राभितीय उर्जा
वैश्वीय स्तर के 5-वर्षीय पूर्ण-कालिक पाठ्यक्रम का एक उदाहरण ।

विषय	अध्ययन के साप्ताहिक घंटे जोड़ परीक्षा ¹					
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष	पंचम वर्ष	
साप्ताह्य विषय						
वर्ष	1	1	1	1	5	—
ईंग्लिश भाषा	5	5	3	3	3	लि० मी०
इतिहास और						
सांख्यिक सांख्यिक	2	2	2	2	10	मी०
भूगोल	3	—	—	—	3	मी०
गणित	5	4	—	—	—	9 लि० मी०
भौतिकी	3	3	—	—	—	मी०
विज्ञान	—	3	—	—	—	3 मी०
रसायन	—	3	—	—	—	3 मी०
उत्कृष्टी						
इंग्लिश	6	4	—	—	—	10 प्रा०
हिंदी भाषा	3	3	—	—	—	6 मि० मी०
हिंदी भाषा						
(उत्कृष्टी)	—	—	2	—	—	2 मी०
कानून और	—	—	—	—	—	—
अर्थशास्त्र	—	—	—	—	2	2 मी०
विशेष विषय						
गणित	—	—	4	4	—	8 लि० मी०
कार्बनिक	—	—	3	—	—	3 मी०
रसायन	—	—	—	—	—	—

1. इन कालों में प्रमुख शैक्षणिक

लि० मी०=लिखित; मौखिक; प्रा०=प्रादिक; अर्थ=

आवृत्ति

प्रयोगन उपचार तकनीकियों (इंजीनियर) का प्रतिक्षण ।

उपनिधि पूरकामिह, दिन का 3 वण ।

शानिमा काममून राहने वा बिट्टेनेरे राहके और उमरे माप रावेक मे निपारिए व्यावशारिक प्रतिक्षण ।

प्रत्येक सेमेस्टर में अध्ययन के घोरियड¹

प्रथम द्वितीय तृतीय चतुर्थ पंचम षष्ठ

अधेनी	—	—	—	2	2	2
अर्थशास्त्र	—	—	—	2	2	2
अन्य सामान्य विषय	—	—	—	2	2	2
गणित	8	8	4	—	—	—
भौतिकी	4	2	4	—	—	—
अनुप्रयुक्त यानिकी	6	6	6	—	—	—
उष्मागतिकी	—	—	4	—	—	—
कुनियादी इलैक्ट्रोटेक्निकम	—	—	2	2	—	—
रसायन और पदार्थ	6	4	4	—	—	—
उत्पादन तकनीकी	4	4	2	—	—	—
मशीन अभिकल्प और माप	—	—	—	—	—	—
विज्ञान	8	12	10	—	—	—
काइनेमैटिक्स	—	—	—	2	2	—
औद्योगिक उत्पादन	—	—	—	—	4	4
भाप इंजन	—	—	—	2	2	—
भाप टरबाइन	—	—	—	—	2	2
उष्मा इंजन	—	—	—	4	2	2
जल-टरबाइन	—	—	—	—	—	2
उत्पादन के मशीन औजार	—	—	—	4	4	2
उष्मा विनियम के सिद्धांत	—	—	—	2	2	2
उष्मा प्रयोगशाला	—	—	—	4	2	4
फ्रेन और सरचनाएं	—	—	—	4	4	4
इलैक्ट्रोटेक्निकम	—	—	—	—	6	6
साइबरनेटिक्स	—	—	—	—	—	2
जोड़	39	38	36	36	20	20

1. 50 मिनटों में साप्ताहिक घोरियड

इटली

इटली टैक्निको पेट्रोलिनेसी, मिन्नान के कार्यक्रम के अनुसार मासिकीय उर्जा रक्तोच्च स्तर के ३-वर्षीय पूर्ण-कालिक पाठ्यक्रम का एक उदाहरण ।

अध्ययन के साप्ताहिक घंटे जोड़ परीक्षा

विषय	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष	पंचम वर्ष		
साधारण विषय							
वर्ष	1	1	1	1	1	5	—
इतिहास भाषा	5	5	3	3	3	19	लि० मी०
इतिहास और							
सांख्यिक सांख्यिक	2	2	2	2	2	10	मी०
भूगोल	3	—	—	—	—	3	मी०
कला	5	4	—	—	—	9	लि० मी०
भौतिकी	3	3	—	—	—	6	मी०
विज्ञान	—	3	—	—	—	3	मी०
रसायन	—	3	—	—	—	3	मी०
कृषि							
कृषि	6	4	—	—	—	10	पा०
विदेशी भाषा	3	3	—	—	—	6	लि० मी०
विदेशी भाषा							
(कृषि)	—	—	2	—	—	2	मी०
कानून और							
अर्थशास्त्र	—	—	—	—	2	2	मी०
विशेष विषय							
कला	—	—	4	4	—	8	लि० मी०
सांख्यिक	—	—	3	—	—	3	मी०
रसायन	—	—					

प्रयोगन उपचार तकनीकज्ञी (टैकोनियर) का प्रशिक्षण ।

उत्तरिचरि पूरुणकालिक, दिन का ३ घण्टे ।

हाजिरा कामगुन राहते या बिट्टेनेरे राहते और उगरे माय ग्रन्थक मे निरपोरिग स्वायत्ताधिक प्रशिक्षण ।

ग्रन्थक मेवेरहर मे छात्रगुन के वीरियह^१

	प्रथम	द्वितीय	तृतीय	चतुर्थ	पंचम	षष्ठ
अधेजी	—	—	—	२	२	२
अर्थशास्त्र	—	—	—	२	२	२
अन्य सामान्य विषय	—	—	—	२	२	२
गणित	४	४	४	—	—	—
भौतिकी	४	२	४	—	—	—
अनुप्रयुक्त यांत्रिकी	६	६	६	—	—	—
उत्पादनिकी	—	—	४	—	—	—
मुनियारी इलेक्ट्रोटेक्निकम	—	—	२	२	—	—
रसायन और पदार्थ	६	४	४	—	—	—
उत्पादन तकनीकी	४	४	२	—	—	—
मशीन अभियंता और माप						
विज्ञान	४	१२	१०	—	—	—
काइनेमैटिक्स	—	—	—	२	२	—
औद्योगिक उत्पादन	—	—	—	६	४	४
भाप इंजन	—	—	—	२	२	—
भाप टरबाइन	—	—	—	—	२	२
उष्मा इंजन	—	—	—	४	२	२
जल-टरबाइन	—	—	—	—	—	२
उत्पादन के मशीन औराह	—	—	—	४	४	२
उष्मा विनियम के सिद्धांत	—	—	—	२	२	२
उष्मा प्रयोगशाला	—	—	—	४	२	४
श्रैन और सरचनाएं	—	—	—	४	४	४
इलेक्ट्रोटेक्निकम	—	—	—	—	६	६
साइबरनेटिक्स	—	—	—	—	—	२
जोड़	३९	३६	३६	३६	३६	३६

इटली

इटली ट्रेनिंग को पेट्रोलियम, मिलाव के कार्यक्रम के अनुसार नाभिकीय उर्जा प्रयोग करने के 5-वर्षीय पूर्ण-कालिक पाठ्यक्रम का एक उदाहरण।

अध्ययन के साप्ताहिक घंटे जोड़ परीक्षा

विषय	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष	पंचम वर्ष		
साधारण विषय							
वर्ष	1	1	1	1	1	5	—
इंजिनियर भाषा	5	5	3	3	3	19	लि० मी०
इतिहास और							
सांख्यिक शास्त्र	2	2	2	2	2	10	मी०
भूगोल	3	—	—	—	—	3	मी०
भूगोल	3	—	—	—	—	9	लि० मी०
भूगोल	5	4	—	—	—	6	मी०
भूगोल	3	3	—	—	—	3	मी०
रसायन	—	3	—	—	—	3	मी०
वैद्यकीय							
रसायन	6	4	—	—	—	10	मी०
वैद्यकीय भाषा	3	3	—	—	—	6	लि० मी०
वैद्यकीय भाषा							
(वैद्यकीय)	—	—	2	—	—	2	मी०
सांख्यिक और							
अर्थशास्त्र	—	—	—	—	2	2	मी०
विशेष विषय							
रसायन	—	—	4	4	—	8	लि० मी०
सांख्यिक							
रसायन	—	—	3	—	—	3	मी०

1. इन सालों में प्रमुख विषयों में —

लि० मी० = लिखित और मौखिक; मी० = मौखिक; सा० = सांख्यिक, अर्थ० =

भोदरलंड्स

उच्चतर तकनीकी स्कूल, होंगेरे टेक्निकी स्कूल (एच० टी० एस०) की सहायता, जिससे यांत्रिकी इंजीनियरी में माध्यमिक के बाद उच्चतर तकनीकी शिक्षा प्राप्त होती है।

विषय	साप्ताहिक घंटे ¹			
	प्रारंभिक वर्ष	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष ²
इंग्लिश भाषा	3	1	—	—
गणित	3	1	1	1
संस्कृत भाषा	3	1	1	1
सांख्यिक शास्त्र	2	1	—	1
भौतिक शिक्षा	3	1	1	1
आधुनिक इतिहास	—	—	2	3
वैज्ञानिक विषय	4	5	5	6
संस्कृत	7	6	3	1
प्राचीन की सामान्य	—	3	4	2
मौलिकी और ऊर्ध्व	5	3	3	1
रसायन	—	2	2	—
निर्माण	—	6	9	13
इंजीनियरिंग विज्ञान	—	—	—	2
तकनीकी शिक्षा	4	8	7	13
वैज्ञानिक अभ्यास	4	6	6	1
कुल	36	39	39	39

1. हफ्ते की शिक्षा 50 मिनट की है।

2. तृतीय वर्ष आधुनिक विज्ञान में नवगणित का है।

हफ्ते की शिक्षा

हफ्ते की शिक्षा विज्ञान विभाग में (क) प्राथमिक इंजीनियरी, (ख) दूरसंचार में दो उच्चतर पूर्णकालिक पाठ्यक्रमों के उद्घाटन निम्नलिखित हैं :

शिक्षा : (गुण) शिक्षक-बोला, या (नए) सुझावों की प्राप्त करने के बाद और इंजीनियरिंग विभाग में व्यापक प्रवेश के बाद 15 वर्षों की

व्यावसायिक

भौतिकी और

उपकरण	—	—	4	3	4	11	मी० व्या०
-------	---	---	---	---	---	----	-----------

इलेक्ट्रोटेक्नि-

कम और मापन—	—	8	3	—	11	लि० मी० ६
-------------	---	---	---	---	----	-----------

इलेक्ट्रानिक और

नाभिकीय मापन	—	—	8	9	17	लि० मी० व्य
--------------	---	---	---	---	----	-------------

नाभिकीय संयंत्र

और संबंधित

शिल्पविज्ञान	—	—	—	2	4	6	मी०
--------------	---	---	---	---	---	---	-----

नियंत्रण और

सर्वोमैकेनिज्म—	—	—	—	—	4	4	मी० व्या०
-----------------	---	---	---	---	---	---	-----------

यांत्रिकी और

मशीनें	—	—	3	2	—	5	मी०
--------	---	---	---	---	---	---	-----

तकनीकी

डिजाइन	—	—	2	4	3	9	वा०
--------	---	---	---	---	---	---	-----

28

28

32

32

32

152

बाह्यवहारिक विषय

वर्कशाप	6	8	4	4	4	26	व्या०
---------	---	---	---	---	---	----	-------

पारंपरिक

शिक्षा	2	2	2	2	2	10	व्या०
--------	---	---	---	---	---	----	-------

जोड़

36

38

38

38

38

188

परिशिष्ट

	3	2	1
ब्रेवरी	3	12	—
जर्मन भाषा	3	2	05
पारीरिक शिक्षा	3	—	—
वाणिज्य	—	2	—
पराधी का मामला	—	3	—
शास्त्र सूत्र	—	2	—
प्राथम्य और वक्रांक	—	9	5
हॉलस्टेड्ट विनियम	—	3	4
इलेक्ट्रानिकी	—	—	8
विद्युत शक्ति	—	—	9
माइन संचार	—	—	4
रेडियो संचार	—	—	4
साधुनिक इतिहास और नागरिक शास्त्र	—	—	1
औद्योगिक बर्धशास्त्र	—	—	—
औद्योगिक मनोविज्ञान	—	—	—
	39	39	37 5

प्रति सप्ताह घंटों की संख्या

पाठ्यक्रम की समाप्ति पर, छात्र इलेक्ट्रिकल टेक्नामेन की परीक्षा देते हैं। उसके द्वारा वे टैक्निक्का होल्स्कोला में दाखिला लेने के हकदार हो जाते हैं। टैक्निक्का होल्स्कोला विद्यार्थिालय स्तर पर शिल्पविज्ञान संस्थान है।

मया 4-वर्षीय तकनीकी शिक्षाविषय

बहुममावेशी स्कूल (मुहस्कोला) को पास कर लेने के बाद, यदि उन्हें धर्म में उद्युक्त शिक्षाविषय पूर्व अध्ययन किया हो तो 16+ की उम्र पर दाखिला मिलता है।

सभी तकनीकी अध्ययनों में, कुछ सामान्य और बुनियादी तकनीकी विषय ऐसे होते हैं, जो सभी को पढ़ने पड़ते हैं। विभिन्न तकनीकी "शास्त्रों", जैसे यांत्रिक, विद्युत, भवननिर्माण, आदि में केवल विशेष "शिल्पविज्ञानों" का ही अन्तर रहता है।

1 स्वीडन, कुल, ऐक्सेलान्द्रिक रिपार्टमेंट, कारोल्मन स्फूर् रिप्लेसिएंट, स्टॉकहोम, 1963, पृ. 58।

साठवगरी

विषय	घण्टे		सूची
	प्रथम	द्वितीय	
यांत्रिक इंजीनियरी	0	5	1
गणित	6	6	-
भौतिकी	6	-	-
रसायन	4	-	-
तकनीकी ड्राइंग	2	-	-
प्रक्षेपण ज्यामिति	3	3	-
इलीट्रिक भाषा	3	2	-
अपेक्षी	3	2	0
जर्मन भाषा	3	2	-
भारीरिक शिक्षा	-	4	-
यांत्रिकी	-	4	-
पदार्थों का सामर्थ्य	-	8	-
मशीनें डिजाइन	-	3	-
पदार्थों के गुणधर्म	-	-	-
अनुप्रयुक्त कला और विद्युत्	-	-	-
वर्तमान	-	-	-
इलेक्ट्रॉनिक्स	-	-	-
आधुनिक इतिहास और नागरिकशास्त्र	-	-	-
औद्योगिक अपेक्षाएं	-	-	-
औद्योगिक मनोविज्ञान	-	-	-
	39	39	
प्रति मन्ताह घण्टे की दर			
दूरसंचार	9	5	
गणित	6	3	
भौतिकी	6	-	
रसायन	4	-	
तकनीकी ड्राइंग	2	-	
प्रक्षेपण ज्यामिति	3	3	
डिग भाषा			

परिशिष्ट

बैज्ञानिक	3	2	
रमन बाबा	3	2	
शारीरिक शिक्षा	3	2	
राजनीति	-	3	
प्राचीन का साक्ष्य	-	2	
प्राचीन युद्ध	-	3	
प्राचीन और वर्तमान	-	2	
इलेक्ट्रोडायनमिक्स	-	0	
इलेक्ट्रॉनिक्स	-	3	
विद्युत चालक	-	-	
साधन संचार	-	-	
रेडियो संचार	-	-	
आधुनिक इतिहास और नागरिक शासन	-	-	
भौतिकीय अवधारणा	-	-	
भौतिकीय मनोविज्ञान	-	-	
प्रति सप्ताह घंटों की संख्या	39	39	3

पाठ्यक्रम की समाप्ति पर, छात्र इलेक्ट्रॉनिक क्षेत्रों में परीक्षा देने हैं। उद्देश्य के अनुसार हीगस्कॉला में दाखिला लेने के हकदार हो जाते हैं। टैनिंग हीगस्कॉला विश्वविद्यालय स्तर पर विद्युतविज्ञान संस्थान है।

मध्य 4-वर्षीय तकनीकी शिक्षाविषय¹

सहस्रभाषी स्कूल (पुस्तकालय) को प्राप्त कर लेने के बाद, यदि उन्हें वर्ष उपर्युक्त शिक्षाविषय पूर्व अध्ययन किया हो तो 10+ की उम्र पर दाखिला मिलता है।

सभी तकनीकी अध्ययनों में, कुछ सामान्य और बुनियादी तकनीकी विषय शामिल होते हैं, जो सभी को पढ़ने पढ़ाने हैं। विभिन्न तकनीकी "लाइन", यांत्रिक, वैद्युत, मकाननिर्माण, आदि में केवल विशेष "विद्युतविज्ञानों" का अन्तर रहता है।

1 स्टीवन, कृष्ण, ऐन्थोनी, एडमंड, डिप्लोमाटेड, भारतीय क्वांटम विज्ञान, स्टार 1963, पृ. 53।

शोधियन समाजवादी गणनंत्र सय

"बायनर" बिरोपना में लखनीजन की अहंता के लिए पूर्णतानिक टैंसिफम
ग.ट्यनम की गोट्यनयन

दानिता: आठवां वर्ष पूरा कर लेने के बाद, अर्थात् 'अपूर्ण' माध्यमिक स्तून
अर्थात् ३ वर्ष ३ महीने। इसमें (क) कुशल बायनर अहंता प्राप्त करने
और रिपोप रिपनविज्ञान में अहंता प्राप्त करने के लिए बारगारा
अनुभव, और (ग) अतिम रिपनोवा परिपोनवा तैयार करने का
समय भी शामिल है।

वर्ष	सेमेस्टर	विषय	सप्ताह	
प्रथम वर्ष	पहला सेमेस्टर	कानिज अध्ययन	10	
		दीर्घावकाश	2	
	दूसरा सेमेस्टर	कानिज अध्ययन	17	
		परीक्षाएं	2	
		व्यावहारिक प्रशिक्षण	4	
		दीर्घावकाश	8	
		<hr/>		
		जोड़ (प्रथम वर्ष)	52	
द्वितीय वर्ष	तीसरा सेमेस्टर	कानिज अध्ययन	10	
		व्यावहारिक प्रशिक्षण	3	
		दीर्घावकाश †	2	
	चौथा सेमेस्टर	कानिज अध्ययन	18	
		परीक्षाएं	2	
		व्यावहारिक प्रशिक्षण †	3	
		दीर्घावकाश	6	
		<hr/>		
जोड़ (द्वितीय वर्ष)	52			

पाचवा सेमेस्टर	कालिज अध्ययन	14
	परीक्षाएं	1
	व्यावहारिक प्रशिक्षण ¹	4
	दीर्घावकाश	2
छठा सेमेस्टर	कालिज अध्ययन	13
	परीक्षाएं	2
	व्यावहारिक प्रशिक्षण ¹	8
	दीर्घावकाश	8
		<hr/>
मोड (तृतीय वर्ष)		52
चौथा सेमेस्टर	कालिज अध्ययन	
	सप्ताह समय	20
	परीक्षाएं	1
	कारखाना अनुभव	20
पाठवा सेमेस्टर	कालिज अध्ययन	
	सप्ताह समय	20
	परीक्षाएं	1
	कारखाना अनुभव	26
	दीर्घावकाश	4
		<hr/>
मोड (चतुर्थ वर्ष)		52
पंचम वर्ष (भाग) अथवा सेमेस्टर	कारखाना अनुभव ²	0
	दिल्लीमा परिधीयता	4
		<hr/>
		17

1-पुस्तक वाचन अथवा अन्य प्रकार के विवर

2-कालिज काटी में

3-विदेश विमानमार्ग से आने का अनुभव करने के लिए

कारखाना अनुभव के दौरान, छात्र प्रति सप्ताह 12 घंटे तक कारखानों में रुक-रुक कर रहे हैं या पत्र-पत्र कारखानों में रुक रहे हैं।

शोधित मसाला की व्यवस्था

“संयोजक” विभाग के लक्ष्य-रूप की योजना के लिए पूर्ण-वर्षिक ई/आरए
वर्ष-वर्ष की व्यवस्था

वर्षाव: आठवां वर्ष पूरा करने के बाद प्रत्येक वर्ष के लिए आवश्यक मूल्य
अवधि 3 वर्ष 3 महीने। इसमें (क) कुल मूल्य-अवधि 3 वर्ष 3 महीने
और (ख) विभाग-वर्ष के लिए आवश्यक मूल्य-अवधि 3 वर्ष 3 महीने का
अवधि, और (ग) अतिरिक्त मूल्य-अवधि 3 वर्ष 3 महीने का
मूल्य भी शामिल है।

वर्ष	मेसेटर	विषय	मूल्य
प्रथम वर्ष	पहला मेसेटर	वित्तिक अध्ययन	19
		दीर्घकालीन	2
	दूसरा मेसेटर	वित्तिक अध्ययन	17
		परीक्षाएँ	2
		व्यावहारिक प्रशिक्षण	4
		दीर्घकालीन	8
जोड़ (प्रथम वर्ष)			52
द्वितीय वर्ष	तीसरा मेसेटर	वित्तिक अध्ययन	16
		व्यावहारिक प्रशिक्षण	3
		दीर्घकालीन	2
	चौथा मेसेटर	वित्तिक अध्ययन	19
		परीक्षाएँ	2
		व्यावहारिक प्रशिक्षण	3
जोड़ (द्वितीय वर्ष)			52

† कुल मूल्य-अवधि 3 वर्ष 3 महीने के लिए

		231	
प्रथम वर्ष	पाचवा सेमेस्टर	कालिज अध्ययन	14
		परीक्षाएं	1
		ध्यावहारिक प्रशिक्षण ¹	4
		दीर्घावकाश	2
			13
द्वितीय वर्ष	छठा सेमेस्टर	कालिज अध्ययन	2
		परीक्षाएं	2
		ध्यावहारिक प्रशिक्षण ¹	8
		दीर्घावकाश	8
			52
तृतीय वर्ष	सातवा सेमेस्टर	कालिज अध्ययन	20
		मध्या समय	1
		परीक्षाएं	20
		कारखाना अनुभव	
		कालिज अध्ययन	20
चतुर्थ वर्ष	आठवा सेमेस्टर	मध्या समय	1
		परीक्षाएं	26
		कारखाना अनुभव	4
		दीर्घावकाश	
			52
पंचम वर्ष (भाग)	नवा सेमेस्टर	कारखाना अनुभव ²	9
		द्वितीयोत्तम परियोजना	8
		17	

1—पुस्तक कावचक अर्हता प्राप्त करने के लिए

2—आवधिक कार्य के लिए

3—विशेष निष्पत्ति के लिए अर्हता प्राप्त करने के लिए

कारखाना रोजगार के दौरान, छात्र प्रति सप्ताह 12 घंटों तक कक्षाओं में हस्त-कलाओं में परीक्षा दें।

अद्वयल के विषय और प्रत्येक के लिए निम्नलिखित है

विषय	संख्या	मैट्रिक	पेजे	पेजे
सामान्य शिक्षा अनुभाग		139	—	139
सोवियत संघ का इतिहास	1, 2, 3, 4	93	—	93
राजनैतिक ज्ञान के मूल तत्व	5, 6	61	—	61
आर्थिक भूगोल	3	223	—	223
साहित्य	1, 2, 3, 1, 5	401	—	401
गणित	1, 2, 3, 4	178	36	214
भौतिकी	1, 2, 3	96	32	127
रसायन	1, 2	176	—	176
विदेशी भाषा	1, 2, 3, 4, 5, 6	43	210	243
ब्रिटीश तत्त्वज्ञान	1, 2, 3, 4	120	—	120
तत्त्वज्ञान	3	20	10	61
सांख्यिकी	4	97	13	112
संसाधनों की संरचना	5	26	16	102
संसाधनों की संरचना	2	20	32	122
संसाधनों की संरचना	3, 1	60	12	70
संसाधनों की संरचना	4	66	12	72
संसाधनों की संरचना		61	8	949

व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षा

231

‘व्यवसायिक और विविध निर्माण’ में औद्योगिक टैक्नीक पाठ्यक्रम की पाठ्य-पुस्तकें निम्नलिखित हैं —

दानिया पूरी व्यावसायिक शिक्षा प्राप्त करने के बाद प्रथम वर्ष में 10 घण्टों के अन्तर्गत (क) कुशल कामगार अर्थात् प्राप्त करने और विशेष निष्पत्तिज्ञान में अर्थात् प्राप्त करने, और (ग) प्रत्यक्ष शिक्षा परियोजना के लिए आवश्यक समय भी शामिल होने है।

वर्ष	सेमेस्टर	विषय	सप्ताह
प्रथम वर्ष	पहला सेमेस्टर	कालिन्न अध्ययन	15
		व्यावहारिक प्रशिक्षण	4
		दीर्घावकाश	2
		कालिन्न अध्ययन	16
		परीक्षा	2
दूसरा सेमेस्टर	दूसरा सेमेस्टर	व्यावहारिक प्रशिक्षण	2
		दीर्घावकाश	3
		व्यवसायिक कार्य का सर्वेक्षण	8
		दीर्घावकाश	8
			52
तीसरा सेमेस्टर	तीसरा सेमेस्टर	कालिन्न अध्ययन	15
		व्यावहारिक प्रशिक्षण	4
		दीर्घावकाश	2
		व्यावहारिक प्रशिक्षण	8
		कारखाना रोजगार	14
चौथा सेमेस्टर	चौथा सेमेस्टर	परीक्षा	1
		दीर्घावकाश	8
			62
			10
			2
पांचवा सेमेस्टर	पांचवा सेमेस्टर	कारखाना रोजगार	2
		दीर्घावकाश	1
		कारखाना रोजगार	1
		परीक्षा	1
		व्यावहारिक प्रशिक्षण	8
छठा सेमेस्टर	छठा सेमेस्टर	विश्लेषणा परियोजना	8
			44

नोट (तृतीय वर्ष)

1. कुशल कामगार अर्थात् प्राप्त करने के लिए।
2. विशेष निष्पत्तिज्ञान में अर्थात् प्राप्त करने के लिए।

कारखाना रोजगार के दौरान, छात्र प्रति सप्ताह 10 घंटे के लिए साधकाली कक्षाओं में उपस्थित रहता है या पत्राचार पाठ्यक्रमों में पढ़ता है।

पुनाइटेड किंगडम

बी.पे (क) इजीनियरी में साधारण राष्ट्रीय प्रमाणपत्र, और (ग) विद्युत इजीनियरी में उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्र के लिए नमूना पाठ्यक्रम दिया गया है। विद्युत इजीनियरी में उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्र प्राप्त करने की माता में दिन के समय पढ़ने वाला अधिकाधिक छात्र जिस प्रकार का पाठ्यक्रम पठता है वह पाठ्यक्रमों उत्तरा एक उदाहरण है। जो व्यक्ति इस्टिबुशन आफ इनेक्ट्रिक इजीनियर्स में सह-गठनना प्राप्त करना चाहते हैं, उन्हें नीचे दी गई योजना के अनुसार अनिवार्य "पठारण" प्रमाणपत्र सेना आवश्यक होता है।

दाखिला अहगाए (क) विद्या का समान प्रमाणपत्र, 4 दिवस, या (ख) इजीनियरी में सञ्चारिक अधिकाधिक 3-वर्षीय सामान्य पाठ्यक्रम।

उपस्थिति साल भर में 35 हफ्तों में, हर हफ्ते एक पूरा दिन और एक शाम के हिसाब से।

सामान्य राष्ट्रीय प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम (विद्युत विद्युत)

वर्ष	विषय	घंटे प्रति सप्ताह
प्रथम (ओ० 1)	गणित I	1.75
	भौतिकी I	1.75
	विद्युत इजीनियरी विज्ञान	1.75
	राजिक इजीनियरी विज्ञान	1.75
	लिबरल स्टडी	1.75
	जोड़	8.75
द्वितीय (ओ० 2)	गणित II	1.75
	विद्युत इजीनियरी (क)	1.75
	विद्युत इजीनियरी (ख)	1.75
	भौतिकी II	1.75
	लिबरल स्टडी	1.75
	जोड़	8.75

इस अवस्था में, छात्र इजीनियरी में साधारण राष्ट्रीय प्रमाणपत्र के लिए परीक्षा देते हैं। जो छात्र बाद में इस्टिबुशन आफ इनेक्ट्रिक इजीनियर्स की सह-

अग्ना के लिए अग्ना प्राप्त करना चाहते हैं, उनही इन अवस्था में भीतिकी (रक्त, प्रकाशिकी और ध्वनि) और यांत्रिकी लेना आवश्यक होता है। यह एक वर्ष 1-वर्षीय पाठ्यक्रम के दौरान किया जा सकता है, या कक्षाओं 2 व 1 के दौरान उनको अनिश्चित विषयों के रूप में लेकर किया जा सकता है।

तीसरे वैद्युत इन्जीनियरी में एक उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम दिया गया है।

व्यक्ति - प्रति सप्ताह एक दिन के हिसाब से एक साल में 36 सप्ताह इनके अन्तर्गत, ऐच्छिक अनिश्चित साध्यकालीन अध्ययन।

वर्ष	विषय	घंटे
प्रथम (ए० 2)	गणित	2
	वैद्युत इन्जीनियरी	2
	यांत्रिकी, या उच्च योनिकी	2
द्वितीय (ए० 2)	गणित	2
	वैद्युत इन्जीनियरी	2
	वैद्युत यंत्रित इन्जीनियरी	2
	या	
	इलेक्ट्रानिक और वैद्युत मापन	2

इन अवस्था में छात्र वैद्युत इन्जीनियरी में उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्र के लिए परीक्षा देते हैं।

जो छात्र इन्स्टीट्यूटन आर इलेक्ट्रिकल इन्जीनियर्स में सह-सम्पना प्राप्त करना चाहते हैं, उनको अनिश्चित विषय लेना आवश्यक होता है ताकि वे उनके प्रमाणपत्रों पर पूर्णतः किए जा सकें उच्च भीतिकी II, उच्च वैद्युत इन्जीनियरी, उच्च वैद्युत प्रयोगशाला और अनुप्रयुक्त इलेक्ट्रानिटी वैद्युत मापन, विद्युत पूर्ण वैद्युत संचयन का उपयोग, वैद्युत मशीनरी रेडियो संचार और मादन संचार में से चुने हुए दो पाठ्यक्रम। यह सब तक करना होता है जब तक कि उन्होंने इन्स्टीट्यूशन की भाषा II परीक्षा की सभी अपेक्षाएं पूरी कर ली हों। पूरे साध्यकालीन पाठ्यक्रमों की उपस्थिति के द्वारा, इनमें से कुछ विषयों को ए० 1 और ए० 2 वर्षों के दौरान भी लिया जा सकता है।

इन प्रकार मूल पाठ्यक्रम (क) साधारण, उच्च स्तर पर, तकनीकी के और परीक्षाकारी अग्ना, और (ख) पूर्ण इन्जीनियर स्तर पर प्रोफेशनल

यूनाइटेड किंगडम

मीचे (क) इंग्लैण्डरी में माधारण राष्ट्रीय प्रमाणपत्र, और (ग) विद्युत् नियरी में उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्र के लिए समुदाय पाठ्यक्रम दिया गया है। विद्युत् इंग्लैण्डरी में उच्चतर राष्ट्रीय प्रमाणपत्र प्राप्त करने की भाषा के समय पहले वाला अधिकाधिक छात्र शिक्षा प्राप्त का पाठ्यक्रम पर यह पाठ्यक्रमों उसका एक उदाहरण है। जो व्यक्ति इन्स्टिट्यूट में माध्यमिक इंग्लैण्डरी में गह-गह-गहता प्राप्त करना चाहते हैं, उन्हें नीचे दी योजना के अनुसार अनिवार्य "प्लेन" प्रमाणपत्र देना आवश्यक है।

मातृभाषा अंग्रेजी (क) शिक्षा का समान प्रमाणपत्र, 1 दिवस, या इंग्लैण्डरी में गह-गह-गहता अधिकाधिक 2 वर्षों का पाठ्यक्रम।

उपस्थिति साल भर में 35 हफ्तों में, हर हफ्ते एक पूरा दिन और एक के हिसाब से।

सामान्य राष्ट्रीय प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम (विद्युत् विवरण)

वर्ष	विषय	घंटे प्रति सप्ताह
प्रथम (ओ० 1)	गणित I	1 75
	भौतिकी I	1 75
	विद्युत् इंग्लैण्डरी विज्ञान	1 75
	माध्यमिक इंग्लैण्डरी विज्ञान	1 75
	लिबरल स्टडी	1 75
जोड़		8 75
द्वितीय (ओ० 2)	गणित II	1 75
	विद्युत् इंग्लैण्डरी (क)	1 75
	विद्युत् इंग्लैण्डरी (ख)	1 75
	भौतिकी II	1 75
	लिबरल स्टडी	1 75
जोड़		8 75

इस अधिकाधिक में, छात्र इंग्लैण्डरी में माधारण राष्ट्रीय प्रमाणपत्र के लिए पाठ्यक्रम देते हैं। जो छात्र बाद में इन्स्टिट्यूट में माध्यमिक इंग्लैण्डरी में भी पाठ्यक्रम देते हैं।

अन्वयन स्तर लगाया जाता है। विकल्प रूप में इसको भाग III पूरा कर ले के बाद भी लिया जा सकता है। यह विषय मुख्यतः छोटे समूहों में किए जाने वाले परियोजना और प्रयोगनामा परीक्षण कार्य से संबंधित है।

भाग III पाठ्यक्रम में 240 अव्यापन घंटों से कम समय नहीं लगना चाहिए। इसमें वे शामिल होने चाहिए - (क) किसी एक विशेष सिल्लिबिज्ञान का अध्ययन, उदाहरणार्थ त्रिग और टूल डिजाइन, यांत्रिक इञ्जीनियरी डिजाइन यांत्रिक भाषा डिजाइन, धातुओं का ऊष्मीय उपचार, आदि, और (ख) यदि "अनुसंधान विज्ञान" भाग II में न लिया हो तो उसके लिए अनिवारित 70 घंटे भाग III की संपादित पर, सकल छात्र सिटी एंड विरहम लवन दृष्टि-भूत के पूर्ण सिल्लिबिज्ञानिक प्रमाणपत्र की अर्हता प्राप्त करने का हकदार हो जाता है। जो छात्र केवल भाग I या भाग II को पूरा करते हैं, उनको उस भाग का प्रमाणपत्र दे दिया जाता है।

इन छात्रों के पास अन्य समान अर्हताएं होती हैं, उनको सीधे ही उपरोक्त पाठ्यक्रम के द्वितीय और तृतीय वर्षों में दाखिले की अनुमति प्राप्त हो जाती है।

परिशिष्ट 4

बहुविकल्पी "पस्तुनिष्ठ" परीक्षा प्रश्नों के उदाहरण

संयुक्त राज्य अमरीका

एक 2-वर्षीय तकनीकी स्कूल में, 16-18 वर्षों की उम्र के छात्रों के निम्नलिखित विषय में रिफ्ट चारा (बाइरेक्ट करंट) के मूल विद्युत परीक्षा का एक प्रश्न :¹

प्रश्न : यदि 6-वोल्ट बैटरी के आर-पार एक 10 ओम प्रतिरोधक और 20-ओम प्रतिरोधक लगातार जोड़ दिए जाएं और फिर 10-ओम प्रतिरोधक में से गुजरने वाली चारा को मासूम करना हो तो अर्ध-निम्नलिखित में से किसके साथ जोड़ा जाएगा :

- (क) 10-ओम प्रतिरोधक के आर-पार
- (ख) बैटरी के आर-पार
- (ग) 10-ओम प्रतिरोधक के साथ सीरीज में
- (घ) 20 ओम प्रतिरोधक के साथ सीरीज में
- (ङ) 20 ओम प्रतिरोधक के आर-पार

सही उत्तर पर का निशान लगाएँ।

एक तकनीकी संस्था में, 18-20 वर्षों की उम्र के छात्रों के लिए 2-वर्षीय हार्ड-स्कूलोत्तर पाठ्यक्रम में भौतिकी के प्रश्न 99 है :²

प्रश्न : यदि हवा का अनुदैर्घ्य प्रसार का गुणांक 6.1×10^{-9} की हवा के गुण के 1000 फुट लंबे स्तंभ के -20° फाहरनहीट फाहरनहीट के बीच ताप परिवर्तनों के लिए प्रसार सूट होनी :

1—भौतिकी के लिए तकनीकी स्कूल, वैनिक्सेमिया के प्रश्न 1

2—भौतिकी के लिए संस्था, भौतिकी के प्रश्न 1

परिशिष्ट 4

बहुविकल्पी "वस्तुनिष्ठ" परीक्षा प्रश्नों के उदाहरण

संपुष्ट राज्य समरीका

एक 2-वर्षीय तकनीकी स्कूल में, 16-18 वर्षों की उम्र के छात्रों के लिए, निर्देशात्मक विषय में शिष्ट पाठ्य (सहरेस्ट करंट) के मूल सिद्धान्तों पर परीक्षा का एक प्रश्न -

प्रश्न : यदि 6-कोस्ट बैटरी के आर-पार एक 10 ओम प्रतिरोधक और एक 20-ओम प्रतिरोधक समान्तर जोड़ दिए जाए और फिर 10-ओम प्रतिरोधक में से गुजरने वाली धारा को मापना करना हो तो अमीटर में निम्नलिखित में से किसके साथ जोड़ा जाएगा :

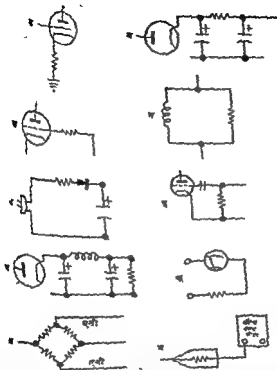
- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| (क) 10-ओम प्रतिरोधक के आर-पार | } सही उत्तर पर सही का निगान लगाइए |
| (ख) बैटरी के आर-पार | |
| (ग) 10-ओम प्रतिरोधक के साथ सीरीज में | |
| (घ) 20 ओम प्रतिरोधक के साथ सीरीज में | |
| (ङ) 20 ओम प्रतिरोधक के आर-पार | |

एक तकनीकी संस्था में, 18-20 वर्षों की उम्र के छात्रों के लिए, एक वर्षों में हार्ड-स्कूलोत्तर पाठ्यक्रम में भौतिकी के प्रश्न यह है -³

प्रश्न यदि हस्तान का अनुदैर्घ्य प्रसार का गुणांक 61×10^{-6} की एक हो हस्तान के पुन के 1000 फुट लम्बे स्टेन के -20° फाहरनहीट से 10° फाहरनहीट के बीच ताप परिवर्तनों के लिए प्रसार छूट होगी :

1—फॉरिथ टूल एरिया तकनीकी स्कूल, वैनिक्सेनिया के प्राप

2—रॉकवेली तकनीकी संस्थान, बोनिना के प्राप ।



1	वास्तविक प्रतिरोधक	6	परमाणु प्रतिरोधक
2	वास्तविक प्रतिरोधक	7	परमाणु प्रतिरोधक
3	वास्तविक प्रतिरोधक	8	वास्तविक प्रतिरोधक
4	वास्तविक प्रतिरोधक	9	वास्तविक प्रतिरोधक
5	वास्तविक प्रतिरोधक	10	वास्तविक प्रतिरोधक

इलेक्ट्रॉनिकी और उपकरणों में एक 2-वर्गीय तकनीक पाठ्यक्रम के पीछे अनुपयोग में प्रयोग करने के लिए

1- वैद्युतचुम्बकीय तकनीकी संरचना, विद्युतचुम्बकीय, वैद्युतचुम्बकीय के प्रयोग

(क) 0.502 फुट	(ख) 0.610 फुट
(ग) 1.100 फुट	(घ) 1.025 फुट

उसी प्रश्न-पत्र से

प्रश्न : तरंग गति मंदी ही प्रेषित करती है

(क) ध्वनि आवेग	(ख) ऊर्जा
(ग) अनुप्रस्थ तरंगें	(घ) द्रव्य

तकनीकज्ञ स्तर साम्यकालीन कक्षाओं के गणित परीक्षण के प्रश्न प्रश्न एक त्रिभुज के शीर्ष ए (1, 1) बी (5, 3) सी (3, 4) हैं। त्रिभुज ए० बी० सी० का क्षेत्रफल हुआ।

(क) 11 (ख) 29 (ग) 8 (घ) 3 (ङ) कुछ और

एक एरिया तकनीकी हाई स्कूल में, 16-18 वर्षों की उम्र के छात्रों एक 9-वर्षीय पाठ्यक्रम में इलेक्ट्रॉनिकी शिल्पविज्ञान के प्रश्नपत्र ले³

सामने के चित्र में दिए गए परिपथों और बर्णनों को ठीक-ठीक सामने रलिए।

14-15 वर्षों की उम्र के, व्यावसायिक हाई स्कूल में दाखिले के उम्मीदवारों के लिए यांत्रिक अभिक्षमता में वारणात्मक प्रवेश परीक्षा से।



इसका इस्तेमाल किया जाता है

- (क) छोटी खोलनी चीजों को उठाने में
- (ख) दूरियां अंकित करने में
- (ग) बाहरी परिमापों को मापने में
- (घ) अन्दरूनी परिमापों को मापने में

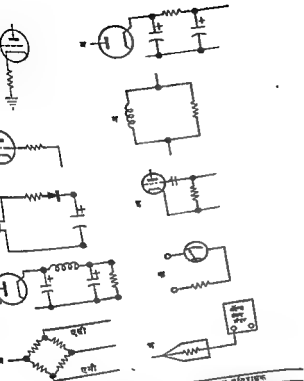
इलेक्ट्रॉनिक शिल्पविज्ञान प्रतिरोधक कार्य कूट प्रश्न³

मारपी से उपयुक्त अक्षरों को भर कर, चित्रों के अक्षरों और बर्णनों को सामने रलिए।

1—इ सीवेन सरचाम स्कूल से प्राप्त।

2—कोविट ड्रेन एरिया तकनीकी स्कूल, कैलिफोर्निया से प्राप्त।

3—कोविट ड्रेन एरिया तकनीकी स्कूल, कैलिफोर्निया से प्राप्त।



1	आम सामान्य प्रतिरोधक	6	परतल प्रतिरोधक
2	अवरोधक प्रतिरोधक	7	परतली प्रतिरोधक
3	प्रतिरोधक	8	अवरोधक प्रतिरोधक
4		9	अवरोधक प्रतिरोधक
5		10	अवरोधक प्रतिरोधक

100

100

परिशिष्ट 5

शब्दावली : प्रस्तुत हिन्दी अनुवाद में प्रयुक्त पारिभाषिक शब्दों के अंग्रेजी पर्याय

अध्यापक	Part-time
अध्यापन	Part-time attendance
अध्यापक	Part-time employment
अध्यापक	Part-time education
अध्यापक	Highly skilled worker
अध्यापक	Statutory board
अध्यापक	Teacher
अध्यापक	Teacher training
अध्यापक	Teaching
अध्यापक	Teaching hours
अध्यापक	Teaching machine
अध्यापक	Teaching time
अध्यापक	Teaching aid
अध्यापक	Compulsory subjects
अध्यापक	Instruction
अध्यापक	Duration of instruction
अध्यापक	Method of instruction
अध्यापक	Level of instruction
अध्यापक	Follow-on Programme
अध्यापक	Under educated
अध्यापक	Design
अध्यापक	Aptitude
अध्यापक	Motivation
अध्यापक	Motive
अध्यापक	Attitude
अध्यापक	Practice employment
अध्यापक	Semi-skilled worker

वर्गीकरण	Qualifying examination
1	Qualification
स्कूल	Junior school
स्तर स्तर	Level of attainment
डाटा प्रोसेसिंग	Data Processing
नव शिक्षा	Modern education
रिक्त परीक्षा	Internal test
निवासी	Residential
आधुनिक शिक्षा	Advanced primary education
शिक्षा	Higher education
उच्च अर्हता	Higher qualification
उच्च तकनीकी स्कूल	Higher technical school
ही कार्यक्षमता	Productive activity
रीकरण	Liberalization
डिग्री	Degree
विधिवत पृथक्करण	Vertical separation
स्तर चाली स्कूल	Alternating shift school
उप विषय	Optional subjects
औद्योगिक	Industrial
— उद्योग	Industrial undertaking
— प्रमिति	Industrial premises
— प्रशिक्षण	Industrial training
— शिक्षा	Industrial education
— शिक्षा	Industrial apprenticeship
1	Class
— आकार	Class size
— घंटा	Class-hour
जूनियर तकनीक	Junior technician
कार्य	Worker
परिवर्तन	Metamorphosis
कार्य स्कूल	Works school
वैश्व व्यापार	Business
वैश्व व्यापार प्रशिक्षण	Business train

Skilled
 Skilled worker
 Skilled personnel
 Skilled trade
 Skill
 Horizontal division
 Mining
 Intensive training programme
 Housecraft
 Non-compulsory subjects
 Non-vocational
 Academic
 Academic achievement
 Academic secondary school
 Academic school
 Four-quarter system
 Classical
 Classical subjects
 Classical education
 Scholarship
 Manpower
 Manpower development
 Technique
 Technician
 Technician status
 Technician level
 Technical
 Technical college
 Technical drawing
 Technical training
 Technical mechanics
 Technical education
 Technical theory
 Comparative study

— वायवर
 — वायविक
 — व्यापार
 योग्य
 योग्य विभाजन
 शिल्प
 गहन शिक्षण कार्यक्रम
 गृहशिल्प
 गैर-अनिवार्य विषय
 गैर-व्यावसायिक
 शालाप्रदान
 — जलविद्युत
 — माध्यमिक स्कूल
 — स्कूल
 चार-चतुर्थांश प्रणाली
 विरहप्रणाली
 — विषय
 — शिक्षा
 छात्रवृत्ति
 जनशक्ति
 — विकास
 तकनीक
 तकनीकज्ञ
 — प्रशिक्षण
 — स्तर
 तकनीकी
 — वाणिज्य
 — वायव्य
 — वायव्य
 — वाणिज्य
 — शिक्षा
 — विज्ञान
 — वायव्य

दाखिला

दिवा उपस्थिति सस्था

दिवाकालीन कार्यक्रम

दिवा पाठ्यक्रम

दीर्घावकाश

दूरसंचार

दृश्य-श्रव्य साधन

घटा

घटासंबंधी

— क्षमता

— प्रशिक्षण

निदानमूषक

— अवधि

निम्न बुद्धि

निम्नतर माध्यमिक शिक्षा

निरीक्षक

निर्माणारम्भ अवस्था

निर्बाह भत्ता

निष्पात शिल्पी

पत्राचार पाठ्यक्रम

पदाधी का सामर्थ्य

परियोजना कार्य

परिबीक्षा अवधि

पर्यवेक्षण

पर्यवेक्षित अनुभव

पाठ्यक्रम

पाठ्यचर्या

पाठ्यविवरण

पाठ्य विषयों पर कार्यकलाप

पारी स्कूल

पुनरावृत्ति

पुनर्प्रशिक्षण

पूर्णकालिक

— उपस्थिति

Admission

Day-attendance institution

Day-release

Day-courses

Vacation

Telecommunications

Audio-visual aids

Occupation

Occupational

Occupational competen.

Occupational training

Diagnostic

Diagnostic period

Low intelligence

Lower secondary educat

Inspector

Formative stage

Lance

M

urses

Promotion

Superv

Superv

Course

Curric

Syllab

Extra

Shift

Revisio

Re-tra

Full-t

Full-t

Full-t

दानिना
 दिना उद्दिष्टि मरणा
 दिनाशानीन कार्यमुक्ति
 दिना पाठ्यक्रम
 दीर्घावकाश
 दूरगंतव्य
 दूर-स्थान मापन
 घघा
 घघातव्य
 — क्षमता
 — प्रतिक्षण
 निदानमूयक
 — अवधि
 निम्न बुद्धि
 निम्नतर माध्यमिक शिक्षा
 निरीक्षक
 निर्माणात्मक अवस्था
 निर्वाह भत्ता
 निष्णात शिल्पी
 पत्राचार पाठ्यक्रम
 पदायी का सामर्थ्य
 परियोजना कार्य
 परिवीक्षा अवधि
 पर्यवेक्षण
 पर्यवेक्षित अनुभव
 पाठ्यक्रम
 पाठ्यवर्ष
 पाठ्यविवरण
 पाठ्य विषयेतर कार्यकलाप
 पारी स्कूल
 पुनरावृत्ति
 पुनर्प्रशिक्षण
 पूर्णकालिक
 — उपस्थिति

Admission
 Day-attendance
 Day-release
 Day-courses
 Vacation
 Telecommunication
 Audio-visual aid
 Occupation
 Occupational
 Occupational
 Occupational
 Diagnostic
 Diagnostic per
 Low intelligence
 Lower secondary
 Inspector
 Formative stage
 Living allowance
 Master craftsman
 Correspondence
 Strength of Material
 Project work
 Probationary period
 Supervision
 Supervised experience
 Course
 Curriculum
 Syllabus
 Extra curricular activities
 Shift school
 Revision
 Re-training
 Full-time
 Full-time

— विषय	Vocational subjects
— शिक्षा	Vocational education
— स्कूल	Vocational school
प्रावहारिक	Practical
— अध्ययन	Practical studies
— अनुदेशन	Practical instruction
— अनुभव	Practical experience
— उत्पादी प्रशिक्षण	Practical productive training
— प्रशिक्षण	Practical training
— विषय	Practical subjects
शिक्षणशास्त्र	Pedagogy
शिक्षणशास्त्रीय प्रशिक्षण	Pedagogical training
शिक्षाविद्	Educator
शिषु	Apprentice
— प्रशिक्षण	Apprentice training
शिषुता	Apprenticeship
— प्रणाली	Apprenticeship system
— प्रशिक्षण	Apprenticeship training
शिल्प	Craft
— अभ्यास	Craft practice
— पाठ्यक्रम	Craft course
— सिद्धान्त	Craft theory
शिल्पविज्ञान	Technology
शिल्पविज्ञानिक	Technologist
— विषय	Technological subjects
शिल्पी	Craftsman
शिल्पीसंघ	Guild
शैक्षिक	Educational
— प्रक्रम	Educational Process
	Education practice
	Education administration
	Education value
	Education discipline
	Education structure

— विषय	Vocational subjects
— शिक्षा	Vocational education
— स्कूल	Vocational school
व्यावहारिक	Practical
— अध्ययन	Practical studies
— अनुदेशन	Practical instruction
— अनुभव	Practical experience
— उत्पादो प्रशिक्षण	Practical productive training
— प्रशिक्षण	Practical training
— विषय	Practical subjects
शिक्षणशास्त्र	Pedagogy
शिक्षणशास्त्रीय प्रशिक्षण	Pedagogical training
शिक्षाविद	Educator
शिक्षु	Apprentice
— प्रशिक्षण	Apprentice training
शिक्षुता	Apprenticeship
— प्रणाली	Apprenticeship system
— प्रशिक्षण	Apprenticeship training
शिल्प	Craft
— अभ्यास	Craft practice
— पाठ्यक्रम	Craft course
— सिद्धान्त	Craft theory
शिल्पविज्ञान	Technology
शिल्पवैज्ञानिक	Technologist
— विषय	Technological subjects
शिल्पी	Craftsman
शिल्पीसंघ	Guild
शैक्षिक	Educational
— प्रक्रम	Educational Process
— प्रथा	Education practice
— प्रशासन	Education administration
— मूल्य	Education value
— विषय	Academic discipline
— संरचना	Educational structure

धर्मिक सभ	Trade union
निकाय	Faculty
संयोजीकरण वर्ष	Preparatory
समावधि	Term
सप्ताहाति रकम	Week-end school
सफलता दर	Pass rate
समनुस्यता	Equivalence
समय सारणी	Time table
समापन-पूर्व स्वाग दर	Drop-out rate
समापन प्रमाणपत्र	Leaving certificate
सहचर उपाधि	Associate degree
सह-सदस्यता	Associate members
सतिराल पाठ्यक्रम	Sandwich course
साध्यकालीन पाठ्यक्रम	Evening course
सामञ्जसीकरण	Harmonization
सामाजिक मुद्रा	Social security
सामाज्य माध्यमिक शिक्षा	General secondary education
सामाज्य शिक्षा	General education
सार्वजनिक शिक्षा	Public education
साधार स्कूल	Boarding school
सैद्धान्तिक	Theoretical
सैद्धान्तिक अनुदेशन	Theoretical i
— पाठ्यक्रम	Theoretical ii
— विषय	Theoretical iii
सौंदर्य सन्धन	Theoretical s
स्कूल उपस्कर	cultur
स्कूल-उपस्थिति	m
स्कूल समापन-उत्तर	
स्कूलने अवधि	
स्कूलोत्तर अध्ययन	
स्थानान्तरण प्रशिक्षण	
स्नातक उपाधि	
स्नातकीकरण	

6682

आत्म नियंत्रण

Autonomous body

स्वतंत्रता

Autonomy

स्वकौशल

Manual skill

स्वशिल्प

Handicraft

धर्मिक तप	Trade union
संकाय	Faculty
सज्जीकरण वर्ष	Preparatory year
समावधि	Term
सप्ताहात् स्कूल	Week-end school
सफलता दर	Pass rate
समवृत्तता	Equivalence
समय तारणी	Time table
समापन-पूर्व त्याग दर	Drop-out rate
समापन प्रमाणपत्र	Leaving certificate
सहचर उपाधि	Associate degree
सह-सदस्यता	Associate membership
सातराल पाठ्यक्रम	Sandwich course
साध्यकासीन पाठ्यक्रम	Evening course
सामञ्जस्यीकरण	Harmonization
सामाजिक सुरक्षा	Social security
सामान्य माध्यमिक शिक्षा	General secondary education
सामान्य शिक्षा	General education
सार्वजनिक शिक्षा	Public education
साधार स्कूल	Boarding school
सैद्धांतिक	Theoretical
सैद्धान्तिक अनुदेशन	Theoretical instruction
— पाठ्यक्रम	Theoretical courses
— विषय	Theoretical subjects
सौंदर्य संवर्धन	Beauty culture
स्कूल उपस्कर	School equipment
स्कूल उपस्थिति	School attendance
स्कूल समापन उम्र	School leaving age
स्कूलन अवधि	Schooling period
स्कूलोत्तर अध्ययन	Post-school studies
स्थानान्तरण प्रशिक्षण	Transfer training
स्नातक उपाधि	Bachelor's degree
स्नातकीकरण	Graduation
स्नातकोत्तर अध्ययन	Post-graduate studies

6682



